LINNAEA.

Ein

Journal für die Botanik

in ihrem ganzen Umfange.

Band XL.

Oder:

Beiträge

zur

Pflanzenkunde

Neue Folge.

Band VI.

Herausgegeben

von

Dr. August Garcke,

Professor an der Universität und Custos des Königl. Herbariums zu Berlin.

Berlin 1876.

Gedruckt auf Kosten des Herausgebers.

Mo. Bot. Garden,

1900.

Inhalt.

Seite

Index plantarum vascularium quas in itinere vere 1873 susceptо in insulis Balearibus legit et observavit Mauritius Willkomm 1

Ueber die Gattung Atriplex, von Dr. C. A. Westerlund. Mit 4 Tafeln 135

Labiatas a cl. Dr. W. Peters in itinere mossambicensi collectas in opere klotzschiano omissos enumerat W. Vatke . 177

Plantae abyssinicae collectionis nuperrimae Schimperianae enumeratae auctore eodem 183

Musci Hildebrandtiani in Archipelago Comorensi et in Somalia littoris Africani anno 1875 ab J. M. Hildebrandt lecti auctore Carolo Müller Hal. 225

Musci novi Musei Melbournei. Continuatio. Auctore Ernesto Hampe 301

Die Cyperaceen des Königlichen Herbariums zu Berlin. Von Otto Böckeler 327

Register der in dem Bande vorkommenden Pflanzennamen . 453

Index plantarum vascularium

quas in itinere vere 1873 suscepto in insulis Balearibus legit et observavit

Mauritius Willkomm.

Plantae in hoc opusculo recensitae in itinere mensibus Martio, Aprili et Majo anni 1873 per insulas Balearium minorem et majorem suscepto a me aut lectae aut observatae fuerunt. Accedunt species aliquot novae aut criticae a viris clarissimis *Rodriguez* Minoricensi et *Barceló* Majoricensi detectae aut lectae mecum annis 1873 et 1874 benevole communicatae. Species asterisco (*) notatae neque in cl. *Cambessedesii* enumeratione plantarum Balearicarum, neque in opusculis recentioribus de flora Balearium a *Rodriguezio* et *Barceloo* editis [1]), neque in catalogo plantarum anno 1869 in insula Mallorca a cl.

[1]) Catálogo razonado de las plantas vasculares de Menorca. Por *D. Juan J. Rodriguez y Femenias*. Mahon, 1865—68. 12°. XXI et 116 p. Suplemento al catálogo de plantas vasculares de Menorca. Por *D. Juan J. Rodriguez.* Madrid, 1874. 8° maj. 64 p.

Apuntes para una flora de las islas Baleares ó catálogo metódico de las plantas observadas en esta region, que no se hallan mencionadas en la Enumeratio plantarum quas in insulis Balearibus legit T. Cambessedes. Por *D. Francisco Barceló y Combis.* Madrid, 1867. 8. 50 p.

Bourgeau lectarum recensitae sed a me primo lectae aut observatae sunt. Plantae omnes secundum ordines „Prodromi florae hispanicae“ ab auctore et cl. *Lange* editi (Prodr.) dispositae sunt.

I. Sporophyta vascularia.

Polypodiaceae Endl.

Gymnogramme Desv.

* 1. *G. leptophylla* Desv. — Mallorca: ad rupes umbrosas in parte superiore faucium Barranco de Pareis.

Ceterach Bauh.

2. *C. officinarum* W. — Ad muros atque in rupium fissuris regionis inferioris Balearium satis frequens.

Polypodium Sw.

3. *P. vulgare* L. *α.* genuinum Prodr. I. 3. — Mallorca: ad truncos Quercus Ballotae juxta praedium Escorca.

— — *β. serratum* Prodr. l. c. — In cacumine Puig de Fonts Radonas insulae Minoris atque inter Valdemosa et Micama ins. Majoris ad rupes et muros passim.

Observ. In var. *β.* segmenta folii plerumque acuminata acuta, in *α.* semper obtusa sunt.

Adiantum L.

4. *A. Capillus Veneris* L. — In locis umbrosis humidis (ad fontes, muros, rupes, aquaeductos, arborum truncos inque viis cavis) insular. Balearium abundat atque in insula Majore ad alt. c. 700 met. usque adscendit.

Pteris L.

5. *P. aquilina* L. — Mallorca: ad sepes inque quercetis prope Lluch et alibi in regione montana.

Scolopendrium Sm.

6. *S. Hemionitis* Lag. — In fissuris rupium cavernisque umbrosis in regione Balearium inferiore passim: Menorca, in valleculis prope Mahon (v. c. Barranco del Favoret, Barr. de S. Juan) atque in valle Barr. de Algendar; Mallorca, in faucibus Barr. de Pareis.

Asplenium L.

7. *A. Trichomanes* L. *α. genuinum* Prodr. I, 6. — In rupium fissuris umbrosis Balearium frequens, in ins. Majore ad alt. 1170 met. usque adscendens (v. c. in monte Puig de Teix).

— — *β. majus* Prodr. l. c. Mallorca: ad rupes et muros prope Lluch (v. c. in faucibus Barr. de Pareis abundanter) et Sóller (Barr. de Sóller).

* 8. *A. Petrarchae* DC. — Mallorca: Barr. de Pareis, in fissuris rupium umbrosis, raro.

9. *A. Adiantum nigrum* L. *β. Virgilii* Heufl. — Menorca: Barr. del Favoret et alibi in valleculis prope Mahon, Barr. de Algendar; Mallorca: Barr. de Pareis, ad aquaeductos pr. Lluch. et alibi, ad rupes umbrosas.

Polystichum Roth.

10. *P. rigidum* DC. *β. australe* Ten. — Mallorca: Barr. de Pareis, ad rupes umbrosas in parte superiore.

Aspidium R. Br.

11. *A. aculeatum* Koch. *β. angulare* Gren. — Mallorca: Puig de Torella, in rupium fissuris summi cacuminis ad alt. c. 1500 met.

Equisetaceae.

Equisetum L.

12. *C. limosum* L. — In paludibus aquisque stagnantibus Balearium satis frequens; Menorca: in ditione littorali la Canasia; Mallorca: Albufereta de Alcudia, in ditione el Prat.

13. *E. Telmateja* L. — Mallorca: ad fontem et aquaeductum quemdam prope Lluch.

Isoëteae Rchb.

Isoëtes L.

14. *I. velata* A. Br. — Menorca: in locis hyeme inundatis praedii Binisarmeñia pr. Mahon, in consortio Elatines macrocarpae. Coll. d. 28 Martii.

15. *I. Durieui* Bor. — Menorca: in arenosis humidis collium arenariorum inter opp. Ferrerias et praed. Finca Subervey. Coll. d. 2. April.

Selaginellaceae Wk.

Selaginella Sprg.

16. *S. denticulata* Sprg. — Ad rupes murosque umbrosos, in viis cavis, in rupium' fissuris regionis inferioris Balearium abundat, saepe caespites densos formans (v. c. in faucibus Barr. de Pareis). In ins. Majorca ad 300 met. usque adscendit. Aprili c. fruct.

II. Gymnospermae.

Coniferae Endl.

Pinus L.

17. *P. halepensis* Mill. — Mallorca: in regione inferiore, praecipue ad littora maris atque in montium tractu inter alt. 500 et 1000 met. silvas format. Specimina frutes-

centia in regione montana superiore ad alt. 1121 (Peña d'en Galiléu pr. Lluch.) et 1212 met. (Puig mayor de Sóller) adhuc reperiuntur.

* 18. *P. Pinaster* Sol. — Mallorca: in querceto juxta praedium Quinta de D. José Sancho prope Artá specimen unicum grandaevum (cultum?).

19. *P. Pinea* L. — Mallorca: circa Sóller, Deyá, Miramar juxta praedios culta.

Cupressus Tourn.

20. *C. sempervirens* L. — Undique culta in Balearibus in hortis et caementeriis.

Juniperus L.

21. *J. phoenicea* L. — In sabulosis maritimis satis frequens.

* 22. *J. turbinata* Guss. (J. oophora Kze; Prodr. I, 21.) — Mallorca: in sabulosis maritimis ditionis el Prat et prope Salobrar de Campos in consortio praecedentis satis copiose.

Observ. A. J. phoeniceo genuino vix differt nisi galbulis majoribus ovoideis. Videtur igitur praecedentis forma australis.

23. *J. Oxycedrus* L. — Mallorca: in regione silvarum montium tractus inter alt. c. 370 et 1120 met. passim (Puig de Galatzó, Barr. de Sóller, Puig de Lofra, Puig mayor, Peña d'en Galileu).

Taxineae Endl.

Taxus L.

24. *T. baccata* L. forma prostrata brevifolia caespites depressos intricatos formans. — Mallorca: Puig de

Torella in glareosis rupiumque fissuris summi cacuminis ad alt. 1500—1530 met. rarius.

Gnetaceae Endl.

Ephedra L.

25. *E. fragilis* Desf. — In rupestribus rupiumque fissuris insulae Menorca (ad Ria de Mahon, Barranco de Se Vall et alibi) abundat, frutices hominem altos formans, pariter etiam in ins. Mallorca (Puig de Randa inde a sanctuario N. S. de Gracia ad cacumen usque, Cabo Vermey ad introitum cavernae del Ermitaño, pr. Valdemosa, Puig de Galatzó in parte tertia declivitatis australis superiore, Puig de Teix, Barr. de Sóller, Puig de l'Ofra) ubi in tractu la Sierra ad alt. 1100 met. usque adscendit (P. de Lofra). — Aprili c. flor.

III. Monocotyledoneae.

Lemnaceae Endl.

Lemna Schld.

26. *L. minor* L. — In aquis stagnantibus Balearium passim (Menorca: la Canasia, Mallorca: Albufera et Albufereta de Alcudia, el Prat).

Zosteraceae Wk.

Ruppia L.

27. *R. brachypus* Gay. (R. maritima Rodr. Supl. p. 56 non L.) — In aquis stagnantibus salsuginosis Balearium satis frequens; Menorca: in fossis stagnisque ditionis la Canasia in consortio Rannuc. aquatilis, ad salinas juxta Puerto de Adaya; Mallorca: in fossis ditionum Albufera et Albufereta de Alcudia, Salobrar de Campos et juxta salinas de S. Juan abunde. — April. c. flor. et fr.

Potamogetoneae Kth.

Potamogeton L.

28. *P. pectinatus* L. — In fossis aqua repletis stagnisque etiam salsuginosis; Menorca: en la Canasia; Mallorca: Albufera et Albufereta de Alcudia, Salobrar de Campos, Salinas de S. Juan, saepe in consortio Ruppiae brachypodis. — Apr. c. fl.

Aroideae Juss.

Arisarum Tourn.

29. *A. vulgare* Ktb. — In locis pinguibus herbidis umbrosis Balearium satis frequens, inprimis in regione inferiore, in ins. Majoris montibus ad alt. 700 met. usque (v. c. Puig gross de Ternellas). — Mart. April. c. flor.

Arum L.

30. *A. italicum* L. — In locis herbidis umbrosis solo pingui Balearium abundat, in montium tractu ins. Majoris ad alt. 700 met. usque (v. c. Puig gross de Ternellas). — Mart. Apr. ineunt. c. flor.

31. *A. pictum* L. — In solo pingui herbido Balearium passim; Menorca: in valleculis pr. Mahon, Barr. de Algendar, pr. Puerto de Adaya; Mallorca: in regione inferiore et montana inferiore montium tractus (Puig de la Victoria pr. Alcudia, inde a radicibus ad cacumen usque, P. gross de Ternellas ad alt. 700 met. usque). — Mart. jam deflor.

Dracunculus Schott.

32. *D. muscivorus* (L.) Wk. (Arum muscivorum L., Dracunc. crinitus Schott). — In locis pinguibus rupestribusque humidis Balearium raro; Menorca: in ditione praedii Binisarmeña pr. Mahon sub dumetis; Mallorca: juxta praed. Escorca in rupium fissuris (specimen unicum!). — Mart. exeunte et April. c. fl.

Typhaceae Endl.

Typha L.

33. *T. angustifolia* L. — In stagnis ditionis la Albufera de Alcudia. — April. nondum florens.

34. *T. latifolia* L. — Cum praecedente.

Gramineae Juss.

Zea L.

35. *Z. Mais* L. — Undique culta.

Lygeum L.

36. *L. Spartum* Löfl. — Menorca: in ditione praedii Quinta de Alcaufar. — Apr. c. flor.

Phalaris L.

37. *P. minor* Retz. — Mallorca: in cultis oppidi Sóller. — Majo c. flor.

Anthoxanthum L.

38. *A. odoratum* L. — Mallorca: in graminosis pr. Sóller in regione Oleae europaeae. — Majo c. fl.

Sesleria Scop.

39. *S. coerulea* Ard., forma angustifolia, foliis complicatis acutis. — Mallorca: in montibus Puig de Galatzó et Puig de l'Ofra in glareosis rupiumque fissuris ad alt. 1150 met. — Majo c. flor.

Setaria P. B.

40. *S. viridis* P. B. — Mallorca: in cultis satis frequens (v. c. Huerta de Sóller). — Majo c. flor.

Echinochloa P. B.

41. *E. Crus galli* P. B. — Mallorca: cum praecedente.

Digitaria Scop.

42. *D. sanguinalis* Scop. — Mallorca: cum praecedente. — Majo nondum florens.

Cynodon Rich.

43. *C. Dactylon* P. — Mallorca: in cultis, ruderatis, ad vias satis frequens (v. c. Huerta de Palma, Il. de Sóller). — Majo c. flor.

Andropogon L.

44. *A. hirtum* L. - Mallorca: in locis saxosis apricis regionis inferioris montium tractus frequens (v. c. pr. Sóller). — Majo nondum florens.

Arundo L.

45. *A. Donax* L. — In locis arenosis humidis regionis inferioris Balearium abundat. Undique etiam culta.

Phragmites Trin.

46. *P. gigantea* J. Gay. Mallorca: in stagnis ditionum Albufera et Albufereta de Alcudia.

Ampelodesmos Lk.

47. *A. tenax* Lk. - Menorca: in quercetis inter Mahon ex Mercadal, ad radices cacum. Monte de Toro, inter Mercadal et Ferrerias; Mallorca: in regione montana inferiore et praecipue superiore in jugis cacuminibusque saxosis apricis abundat, plagas latas obducens (v. c. in montibus prope Artá septentrionem versus sitis). In montium tractu la Sierra dicto inde ab alt. c. 300 met. ad summa cacumina usque adscendit (v. c. Puig de Torella ad alt. 1540 met. usque). — Majo c. flor.

Polypogon Desf.

48. *P. maritimus* W. — Mallorca: in arenosis argillosisque salsuginosis exsiccatis ditionum el Prat et Salobrar de Campos. — April c. flor.

Lagurus L.

49. *L. ovatus* L. — Mallorca: in arenosis, ruderatis regionis inferioris (v. c. in pinetis juxta castell. Bellver, in muris urbis Palma, Huerta de Sóller). — Majo c. flor.

Stipa L.

50. *S. tortilis* Desf. — Mallorca: in arenosis prope Palma. — Majo c. flor.

51. *S. juncea* L. — Mallorca: in pinetis juxta cast. Bellver. — Apr. c. flor.

Piptatherum P. B.

52. *P. miliaceum* Coss. — Mallorca: in valle oppidi Sóller in locis cultis incultisque satis frequens. — Majo nondum flor.

Avena L.

53. *A. sativa* L. — Hinc inde culta.

54. *A. sterilis* L. — Mallorca: in cultis pr. Sóller. — Majo c. flor.

55. *A. barbata* Brot. *α. genuina* Prodr. I, 68. (A. hirtula Lag.). — Mallorca: in cultis murisque oppidi Sóller. — Majo c. flor.

Var.* *humilis* Wk. — In glareosis dumosis pinetorum c. castell. Bellver. Forma angustifolia culmo 2--2,6 dm. longo gracili tenui, foliis anguste linearibus (pagina foliorum etiam inferiorum 1 mm. lat.), inferioribus vaginisque dense pubescentibus, panicula depauperata ad racemum simplicem secundum reducta, spiculis breviter pedunculatis

erectis, glumis 16—18 mm., aristis 27—31 mm. l. Racemus saepe recurvatus. Stirps ulterius observanda!

Koeleria P.

56. *K. phleoides* P. *α. genuina* Prodr. I, 75. — Mallorca: in arenosis, cultis ruderatis (v. c. in muris urbis Palma, c. Sóller). — Apr. Majo c. flor.

Glyceria R. Br.

*57. *G. distans* Wahlenb. — Mallorca: in locis salsuginosis humidis inter Salicornias fruticosas in ditione Albufereta pr. Pollenza. — Apr. c. flor.

Poa L.

58. *P. annua* L. — In solo arenoso et culto, ad vias Balearium frequens. — Mart. Apr. c. flor.

59. *P. bulbosa* L. — Mallorca: in glareosis regionis montanae Sierrae (v. c. Puig de Galatzó, P. de Teix ad alt. 1000—1330 met.). — Majo c. flor.

var. *vivipara*. Cum forma genuina ea multo frequentior, etiam in rupium fissuris (v. c. en el Barr. de Sóller).

60. *P. trivialis* L. — Mallorca, in cultis (v. c. Huerta de Sóller). — Majo c. flor.

Briza L.

61. *B. maxima* L. — Mallorca: in arenosis regionis inferioris et montanae per omnem insulam hinc inde (v. c. ad sinum Pollenzanum in zona littorali inter Chamaeropes, in valle montana Plá de Cuba ad alt. 700 met.). — Apr. Majo c. flor.

Melica L.

62. *M. major* Sibth. Sm. — In dumetis Balearium satis frequens (v. c. Menorca, in vallibus Barr. de Algendar, de Son blanc; Mallorca: in valle opp. Sóller et alibi). — Majo c. flor.

63. *M. minuta* L. — **Mallorca: in rupestribus rupiumque fissuris apricis pr. Sóller, inter Sóller et Deyá et alibi. — Majo c. flor.**

64. *M. Magnolii* Godr. Gren. — **In fissuris rupium et sub dumetis: Menorca, Puig de Fonts Radonas; Mallorca, Puig de S. Martin pr. Alcudia. — Apr. nondum flor.**

* 65. *M. uniflora* L. — **Mallorca: inter Chamaeropes ad sinum Pollenzanum in consortio Brizae maximae rarius. — Apr. c. flor.**

Sphenopus Trin.

66. *S. Gouani* Trin. — **Mallorca: Puerto de Sóller in rupibus litoralibus. — Majo c. flor.**

Scleropoa Gris.

67. *S. rigida* Gris. — **Mallorca: Puig de Galatzó in glareosis raro. — Apr. nondum flor.**

Dactylis L.

68. *D. glomerata* L. *β. australis* Prodr. I, 88 (D. hispanica Roth.). — **Mallorca: Barranco de Sóller, in rupestribus. — Majo c. flor.**

Cynosurus L.

69. *C. aureus* L. (Lamarckia aurea Mönch). — **In arenosis, cultis, ruderatis muris Balearium satis frequens (Menorca, pr. Mahon; Mallorca: c. Palma, Bellver, Sóller et alibi). — Apr. c. flor.**

Vulpia Gmel.

* 70. *V. tenuis* Parl. — **Mallorca: Puerto de Sóller, in rupibus calcareis aridis prope Sta Catalina. — Majo c. flor.**

Bromus L.

71. *B. Madritensis* L. — **Mallorca: in cultis et ruderatis c. Palma, Sóller et alibi. — Majo c. flor.**

72. *B. rubens* L. - Mallorca: ubi praecedens. — Majo c. flor.

Serrafalcus Parl.

73. *S. mollis* (L.) Parl. *β. leiostachys* M. K. – Mallorca: in solo argilloso exsiccato graminoso inter dumeta in ditione el Prat. — Apr. c. flor.

Hordeum L.

74. *H. murinum* L. — Mallorca: in ruderatis, muris c. Palma, Sóller et alibi. — Majo c. flor.

75. *H. maritimum* With. — Mallorca: in solo argilloso salsuginoso exsiccato planitiei el Prat, Puerto de Sóller in arenosis maritimis. — Apr. Majo c. flor.

76. *H. rubens* n. sp. Perenne aut annuum? bipedale et altius, culmo adscendente apice longe nudo, vaginis glabris sulcatis (in sicco), summa subinflata, foliorum limbo lineari-lanceolato longe acutato utrinque pubescente, spica erecta absque aristis 4—6, 5 cm. l., valde compressa late disticha, rhachi fragillima (spica tota longitudinaliter fissili), spiculis in quovis latere ternis structura earum H. murini, paleis exterioribus demum amoene purpurascentibus, aristis rufis divergentibus (more H. Zeocriti).

Species proxima H. murino, quod differt statura multo humiliore, vaginis summis non inflatis, culmo ad spicam usque foliato, spica angustiore parum compressa multo minus fragili, paleis exterioribus semper pallide virentibus, aristis tenuioribus rectis c. conniventibus pallidis.

Mallorca: in cultis, muris, ruderatis, hortis in oppido Sóller. Die 6 Maji jam fere defloratum.

Triticum L.

77. *T. culgare* L. — Undique cultum, in Sierra de Mallorca ad alt. c. 1000 met. usque.

Aegilops L.

78. *A. ovata* L. — Mallorca, in pinetis ad cast. Bellver et alibi. — Majo c. flor.

Agropyrum P. B.

79. *A. repens* P. B. — Mallorca, in cultis et ruderatis.

Brachypodium P. B.

80. *B. silvaticum* R. S. *β. multiflorum* Wk. Prodr. I, 111. — Mallorca, in cultis pr. Sóller. — Majo c. flor.

Observ. Cl. *Rodriguez* in ditione la Canasia insulae Minoris die 19 Maji 1873 legit formam polystachyam rhachi tenui flexuosa, spiculis patulis nec rhachi adpressis, paleis violascenti-maculatis, aristis florum superiorum paleas aequantibus nec superantibus. Stirps haec ulterius observanda, cujus specimen unicum possideo, speciem constituit fortasse propriam.

81. *B. pinnatum* P. B. — Mallorca, in saxosis dumosis pr. Sóller. — Majo c. flor.

Lolium L.

82. *L. perenne* L. — In cultis, ad vias Balearium satis frequens.

*83. *L. siculum* Parl. — Mallorca: in cultis oppidi Sóller, cum L. stricto, eo rarius. — Majo c. flor.

84. *L. strictum* Presl. *α. genuinum* Godr. — Cum praecedente, satis frequens. — Majo c. flor.

85. *L. temulentum* L. *α. macrochaetum* A. Br. — Mallorca: ad aquaeductos planitiei urbis Alcudia. — Apr. c. flor.

Lepturus R. Br.

86. *L. incurvatus* Trin. — Mallorca: ad agrorum margines pr. Pollenza versus la Albufereta, in arenosis humidis ditionum el Prat et Salobrar de Campos. — Majo vix florens.

Cyperaceae Juss.

Carex Mich.

87. *C. divisa* Huds. — Menorca: ad fossas pr. Mercadal. — Mart. exeunte c. flor.

Observ. Forma tenuis, C. setifoliae Godr. similis.

88. *C. Linkii* Schk. — Menorca: in cacumine Puig de Fonts Radones sub dumetis frequens; Mallorca: in quercetis supra Miramar. - April. c. flor. et fruct.

89. *C. muricata* L. *β. virens* Koch. — Mallorca: Huerta de Sóller. — Majo c. fr.

90. *C. glauca* Scop. *α. genuina* Godr. — In arenosis humidis passim (Menorca, pr. Mercadal; Mallorca, supra Miramar in quercetis). — Apr. c. fruct.

91 *C. serrulata* Biv. — Menorca: in graminosis humidis pr. Mercadal, in valleculis pr. Mahon. — Mart. Apr. c. fruct.

92. *C. acuta* Fr. — Mallorca: in fossis pr. Artá, Pollenza et alibi. — Apr. c. flor.

Heleocharis R. Br.

93. *H. palustris* R. Br. — In aquis stagnantibus, fossis passim (Menorca, en la Canasia; Mallorca, en la Albufereta). — Apr. c. flor.

Scirpus L.

94. *S. Savii* Seb. Maur. — In arenosis humidis Balearium: Menorca, in collibus arenariis inter Finca Subervey et opp. Ferrerias, inter Puig de Fonts Radones et praed. Quinta la Granada; Mallorca, in ditione Albufereta et alibi. — Apr. c. flor.

95. *S. Tabernaemontani* Gmel. — Menorca, in stagnis ditionis la Canasia. — April. nondum florens.

96. *S. Holoschoenus* L. — Mallorca: in humidis prope Palma, Alcudia, Pollenza. — Apr. nondum florens.

Schoenus L.

97. *S. nigricans* L. — In paludosis arenosisque humidis Balearium satis frequens. — Majo c. flor.

Cyperus L.

98. *C. longus* L. — Mallorca, ad aquaeductos regionis inferioris frequens. — Majo c. fl.

Irideae Juss.

Gladiolus S.

* 99. *G. illyricus* Koch. — Mallorca: in pinetis ad cast. Bellver. — Apr. c. flor.

100. *G. segetum* Gawl. — Inter segetes Balearium abundat. Provenit etiam in locis saxosis, rupestribus, in dumetis (v. c. en el Barr. de Sóller, ubi copiosissime crescit atque ad alt. 440 met. usque adscendit). — Apr. Majo c. flor.

Gynandriris Parl.

101. *G. Sisyrinchium* Parl. — Mallorca: in graminosis prope Alcudia secus oram sinus Pollenzani passim. — Apr. c. flor.

Iris L.

102. *I. Pseudacorus* L. – In paludibus, fossis, stagnis Balearium passim (Menorca, en la Canasia; Mallorca, en la Albufera y Albufereta). -- Majo c. flor.

(103.) *I. germanica* L. — Colitur in hortis.

Crocus L.

104. *C. Magontanus* Rodr. Supl. p. 52. (C. minimus Camb. non DC., C. versicolor Barceló Apunt. p. 44 nec Gawl.). — Mallorca, pr. Andraitx, *Barceló*! — Flor. Octobre.

Adnot. Speciminibus minoricensibus, quae cl. *Rodriguez* mecum communicavit, cum majoricensibus quae cl. *Barceló* misit dilingentissime comparatis convictus sum, utramque plantam ad eandem speciem pertinere, quamobrem dolendum est, cl. *Rodriguez* huic plantae per Baleares ut videtur satis pervulgatae nomen ab urbe Mahon deductum imposuisse. De differentiis specificis cf. Rodriguez l. c.

Antholyza L.

105. *A. aethiopica* L. In hortis Balearium frequenter colitur. Fl. Aprili.

Amaryllideae R. Br.

Leucojum L.

106. *L. Hernandezii* Camb. - In solo pingui humido herboso v. graminoso Balearium, praecipue in ins. Minore, ubi in valleculis, ad sepes, muros, fossas abundat, rarius ut videtur in ins. Majore (Barranco de Pareis, in parte superiore ad alt. 110 met.). — Mart. Apr. c. flor.

Pancratium L.

107. *P. maritimum* L. — Mallorca, in arenosis littoralibus (prope Artá ad ostia fluvii atque ad littora sinus Pollenzani abunde). – April. nondum florens.

Narcissus L.

108. *N. Tazetta* L. — In rupestribus rupiumque fissuris, inter saxa Balearium haud raro (Menorca, in ditione Binisarmeña; Mallorca, in rupibus juxta sanctuarium N. S. de la Victoria pr. Alcudia, in monte Atalaya Veya pr. Artá ad alt. 560 met.). — Mart. Apr. c. flor.

Agaveae Endl.

Agave L.

109. *A. americana* L. — In Balearibus culta et subspontanea, frequentissima in ins. Majoris planitie centrali (v. c. inter Muro et la Puebla). — Majo exeunte nondum floruit.

Alismaceae R. Br.

Triglochin L.

110. *T. maritimum* L. — In solo salsuginoso humido passim (Menorca, in ditione la Canasia; Mallorca, Albufera et Albufereta de Alcudia, el Prat, Salobrar de Campos). — April. nondum flor.

Alisma L.

111. *A. Plantago* L. — In fossis, stagnis, uliginosis Balearium satis frequens. — Apr. Majo c. flor.

112. *A. ranunculoides* L. — Menorca, in ditione la Canasia in fossis in consortio Ranunculi aquatilis. April. c. flor.

Orchideae Juss.

Serapias L.

113. *S. cordigera* L. — Menorca: in collibus arenariis inter opp. Ferrerias et praed. Finca Subervey raro. — Mart. exeunte c. flor.

114. *S. occultata* Gay var. *parviflora* Parl. — Mallorca: in graminosis arenosis pinetorum ad sinum Alcudianum sitorum. — April. c. flor.

115. *S. Lingua* L. — Menorca, in consortio S. cordigerae, ea frequentior; Mallorca: in pinetis ad castell. Bellver. — Apr. c. flor.

Aceras R. Br.

116. *A. anthropophora* R. Br. Mallorca: in saxosis pinguibus inter dumeta regionis montanae passim (pr. Miramar, Puig de Teix ad alt. 860 met. usque, in montibus pr. Artá septentrionem versus sitis). — Apr. Majo c. fl.

* 117. *A. densiflora* Boiss. -- Mallorca: in glareosis regionis montanae de la Sierra, praecipue in parte centrali, int. alt. 500 et 1170 met. (supra Miramar, Puig de Teix, ubi abundat, P. de l'Ofra, Peña d'en Galiléu). — Apr. c. flor.

118. *A. longebracteata* Rchb. fil. Mallorca: in solo pingui supra Miramar versus Fonda de S. Ramon, ad alt. c. 400 met. - April. c. flor.

119. *A. pyramidalis* Rchb. fil. flore albo. — Menorca: in graminosis prope praed. Quinta de Alcaufar. — D. 29 Mart. c. flor.

Orchis L.

120. *O. coriophora* L. *β. Polliniana* Rchb. f. (O. fragrans Poll.). — Mallorca: in graminosis regionis inferioris passim, haud frequens (in pinetis pr. Alcudia, ad cast. Bellver, in ditione el Prat). — Apr. c. flor.

121. *O. tridentata* Scop. var. *acuminata* Rchb. f. (O. lactea Poir.). — Mallorca: Puig de Teix, in glareosis calcareis dumosis ad alt. c. 830 met. in consortio sequentium, rara. — Majo c. flor.

122. *O. mascula* L. var. *obtusiflora* Rchb. fil. -- Mallorca: in glareosis calcareis locisque pinguibus regionis mont. praecipue superioris per omnem tractum la Sierra dictum int. alt. 500 et 1330 met. (Puig de Galatzó, P. de Teix, P. de l'Ofra, Plá de Cuba, P. de Torella). Variat floribus albis. -- Apr. Majo c. flor.

123. *O. longicornu* Poir. — **Mallorca: in solo pingui inter saxa et dumeta in parte Sierrae occidentali et centrali inter alt. 300 et 1080 met. (supra Miramar in quercetis abundanter. Puig de Teix, P. de l'Ofra satis frequens). — Apr. Majo c. flor.**

Ophrys L.

124. *O. aranifera* Huds. *β. atrata* Rchb. f. — **Mallorca: Puig de Teix, in declivitate septentrionali cacuminis prope tugurium (nevera) inferius siti, perraro. — D. 7 Maji c. flor.**

125. *O. tenthredinifera* W. **In graminosis regionis inferioris Balearium abundat. — Mart. Majo c. flor.**

126. *O. Arachnites* Reichb. — **Mallorca: in solo pingui ad muros interque dumeta pr. Miramar satis copiose; prope Sóller rarior. — Apr. Majo c. flor.**

127. *O. bombyliflora* Lk. — **In graminosis Balearium satis frequens, praecipue in ins. Minore, ubi hinc inde abundat. In ins. Majore in regionem montanam usque adscendit (v. c. Puig de Teix). Mart. exeunte — Majo c. fl.**

128. *O. Speculum* Lk. — **In graminosis, glareosis pinguibus Balearium cum praecedente, satis frequens. — Floret eodem temp.**

129. *O. fusca* Lk. — **In ins. Minore in consortio praecedentium hinc inde frequens (v. c. Quinta de Alcaufar), in ins. Majore rarior, in regione montana (Puig de Teix ad alt. 860 met. usque). Apr. Majo c. fl.**

130. *O. lutea* Cav. — **Menorca: in graminosis locisque pinguibus pr. Mahon (in valleculis barr. de S. Juan etc., pr. praed. Quinta de Alcaufar). — Die 29 Martii c. flor.**

131. *O. Bertolonii* Morett. -- Menorca: in ditione praedii Quinta de Alcaufar in graminosis quercetorum in consortio specierum praecedentium, rara. — D. 29 Mart. c. fl.

Cephalanthera Rich.

* 132. *C. grandiflora* Bab. var. perigonii phyllis exterioribus flavescentibus. — Mallorca: in quercetis supra Miramar, in valle edita int. Puig mayor de Masanella et Peña d'en Galileu ubi perrara. – Apr. Majo c. fl.

Limodorum Rich.

133. *L. abortivum* Sw. — Inter dumeta in solo saxoso raro (Menorca, in collibus arenariis inter Ferrerias et Finca Subervey; Mallorca, supra Miramar in quercetis ad alt. c. 500 met.). — Apr. Majo nondum florens.

Musaceae Endl.

Musa L.

134. *M. paradisiaca* L. - Mallorca: culta hinc inde in hortis planitici, v. c. pr. Palma, Inca.

Juncaceae Bartl.

Juncus L.

135. *J. acutus* L. — In arenosis littoralibus, locis humidis uliginosis subsalsuginosis Balearium abundat. — Majo c. flor.

136. *J. maritimus* Sm. — Mallorca, in ditione la Albufereta in zona littorali passim. Apr. nondum florens.

137. *J. bufonius* L. — In arenosis humidis passim (Menorca, pr. Ferrerias; Mallorca, in ditionibus el Prat, Salobrar de Campos et alibi). — Apr. c. flor.

138. *J. lamprocarpus* Ehrh. — Menorca: Barranco de Algendar, in uliginosis ad rivum. — Apr. vix florens.

139. *J. silvaticus* Reich. (J. acutiflorus Ehrh.). — Mallorca: in fossis, uliginosis pr. Artá. — Apr. nondum flor.

140. *J. capitatus* Weig. — Menorca: in arenosis humidis inter Puig de Fonts Radonas et Quinta la Granada copiose. — D. 2 Apr. c. flor.

Dioscoreae R. Br.

Tamus L.

141. *T. communis* L. — In sepibus dumetisque Balearium satis frequens, in ins. Majore in regionem montanam adscendens (v. c. pr. Lluch). — Majo c. flor.

Smilaceae Endl.

Ruscus L.

142. *R. aculeatus* L. — Mallorca: in quercetis supra Miramar, in jugo inter Barranco de Sóller et Plá de Cuba ad alt. c. 830 met., pr. Pollenza ad radices Puig de Pollenza. — April. Majo c. baccis.

Smilax L.

143. *S. aspera* L. — In sepibus, dumetis, ad muros, in rupium fissuris Balearium frequens. — Apr. Majo c. baccis.

var. *picta*, foliis eleganter albo-maculatis. — Mallorca: in fissuris rupium calcar. ad portum oppidi Sóller et alibi.

* var.? *balearica*. Erecta v. adscendens, ramosissima, intricata, ramis teretiusculis obsolete striatis flexuosis rigidis aculeatissimis, parce foliatis (non nisi junioribus, qui flores produxerunt, folia pauca gerentibus, demum aphyllis), aculeis patentissimis v. recurvatis apice sphacelatis; foliis parvis angustis breviter petiolatis, e basi subcordata truncata v. rotundata longe acutatis, subsagittato-

lanceolatis, breviter acuminatis, quintuplinerviis, valde coriaceis, inermibus; cirrhis nullis aut rudimentariis, baccis (sordide rubris) solitariis aut paucis cymosis non paniculatis.

Mallorca: in glareosis calcareis rupiumque calcar. fissuris apricis, inde ab ora maris (v. c. Puerto de Sóller in rupibus littoralibus, Cabo Vermey juxta introitum ad cavernam del Ermitaño) ad summa montium cacumina usque (v. c. Puig de Galatzó ad alt. 1200, P. de l'Ofra ad alt. 1100, P. de Teix ad alt. 1240, P. de Torella ad alt. 1543 met.), in montibus pr. Artá septentrionem versus ad sinum Alcudianum sitis v. c. Atalaya Veya) atque in regione montana superiore et subalpina montium tractus principalis abundantissima, hic caespites convexos intricatissimos erectos v. saxis adpressos palmares ad pedales usque formans et plagas latas obducens.

Obser. A forma Sm. asperae genuina in regione ins. Majoris inferiore valde pervulgata haec varietas insignis in regione montana superiore, praecipue in jugis et cacuminibus nudis ventisque expositis inter omnes plantas alias praedominans differt ramis teretiusculis (vetustis omnino teretibus laevibusque), defectu cirrhorum, inermitate foliorum et crescendi modo. Flores observare non licuit. Ulterius observanda et praecipue investigandum, num occurrant formae inter hanc stirpem et Sm. asperam typicam intermediae, quarum equidem nullam vidi. In regione submontana (ad alt. 3 600 met.) var. balearica elatior et magis foliosa quidem est, sed semper frutices erectos nec scandentes subecirrhosos valde intricatos format.

144. *S. mauritanica* Desf. — Mallorca: ad rupes et muros pr. Sóller atque inter Sóller et Deyá.

Forma foliis late hastato-trilobis: ad rupes umbrosas in faucibus Barranco de Pareis.

Asparagus L.

145. *A. acutifolius* L. — Mallorca: in sepibus dumetisque regionis inferioris (v. c. pr. Alcudia, Pollenza, Artá). Non florens.

146. *A. albus* L. — In dumetis Balearium satis frequens. Absque floribus.

147. *A. horridus* L. — In sepibus dumetisque Balearium, praecedente adhuc frequentior, etiam in arenosis caespites solitarios formans (v. c. arcnales y pinares del Prat). — April. Majo c. flor.

Observ. Ramuli juveniles succulenti squamati plantae hujus spinosissimae in Balearibus A. officinalis turionum modo comeduntur.

Liliaceae Juss.

Aloë L.

148. *A. arborescens* Hook. In hortis Balearium colitur. Fl. Mart. Aprili.

149. *A. vulgaris* Lam. — Culta et subspontanea hinc inde (Mallorca, ad portum oppidi Sóller, in muris juxta praed. Ternellas). — Majo c. flor.

Yucca L.

150. *Y. gloriosa* L. — In hortis colitur.

Asphodelus L.

151. *A. fistulosus* L. — In arenosis, glareosis, pinguibus, inter dumeta Balearium in regione inferiore frequens. — Apr. c. flor.

152. *A. microcarpus* Viv. — In arenosis, uliginosis, glareosis Balearium copiose, in ins. Majore hinc inde

abundans et plagas latas tegens. in tractu Sierra ad summa cacumina usque. — Apr. Majo c. flor.

Muscari Tourn.

153. *M. comosum* Mill. — Inter segetes, in cultis et saxosis pinguibus abundat atque in ins. Majore in regionem montanam (ad alt. 700 met. usque) adscendit. — April. c. flor.

(154). *M. racemosum* DC. (M. neglectum Barc. Apunt. p. 44, nec Guss.). Mallorca: inter segetes pr. Palma, *Barceló*! – Martio 1874. c. flor.

Allium L.

155. *A. Cepa* L. Undique colitur.

156. *A. rotundum* L. — Inter segetes inter Palma et praed. Raxa. Apr. c. fl.

157. *A. Ampeloprasum* L. – Inter segetes, in vineis regionis inferioris insulae Majoris passim (Huerta de Palma, Puig Puñent, Felanitx). — Apr. c. fl.

158. *A. Porrum* L. — Cultum.

159. *A. sativum* L. — Undique cultum.

160. *A. roseum* L. — Mallorca: in arenosis, cultis, glareosis, dumetis, nemoribus per omnem insulam haud raro, in Sierra ad 700 met. usque. — Apr. Majo c. fl.

161. *A. nigrum* L. — Mallorca: in solo pingui inter segetes Tritici sativi prope Santa Margarita. — D. 24 Apr. c. flor.

* 162. *A. subvillosum* Salzm. — Mallorca: in arenosis pinetorum et cistetorum ditionis el Prat abundat, ceterum per omnem regionem insulae inferiorem divulgatam est. In tractu Sierra in rupestribus crescit (v. c. Pollenza. Sóller), sed rarius est. — Apr. c. flor.

163. *A. subhirsutum* L. Mallorca: in rupestribus, glareosis, sub dumetis in tractu Sierra passim Barranco de Sóller, inter Deyá et Miramar). — April. Majo c. flor.

164. *A. triquetrum* L. In solo pingui umbroso, ad rivulos, muros, sepes, aquaeductus, in valleculis Balearium abundat, praecipue in ins. Minore. — Mart. April. c. flor.

Urginea Steinhl.

165. *U. Scilla* Sthl. — In solo arenoso-lutoso, in saxosis dumosis Balearium frequens, praecipue in insula Majore, ubi in regionem montanam ad alt. 800 met. usque adscendit. — April. Majo c. fol.

Ornithogalum L.

166. *O. narbonense* L. — Mallorca: in solo pingui inter segetes regionis inferioris, praecipue planitiei (v. c. pr. Petra, Santa Margarita, La Puebla). — April. c. flor.

167. *O. arabicum* L. Mallorca: in cultis, inter segetes, ad agrorum margines pr. Palma passim, haud frequens. — Apr. c. flor.

Lilium L.

168. *L. candidum* L. In hortis cultum et hinc inde subspontaneum (v. c. prope Miramar juxta Fonda de S. Ramon). — Majo nondum florens.

Palmae L.

Chamaerops L.

169. *Ch. humilis* L. — Mallorca: in parte insulae praecipue boreali et orientali, ceterum rara, in planitie fortasse deficiens. Abundat circa Alcudia et Pollenza, ubi in montibus (Puig gross de Ternellas) ad alt. 550 met. usque adscendit, pariter etiam c. Artá, praecipue in montibus (v. c. Atalaya Veya ad cacumen usque). In

monte Galatzó in latere australi inde a pago Puig-Puñent ad alt. 860 met. usque reperitur. In insula Minore perrara esse videtur. — April. c. flor.

Phoenix L.

170. *P. dactylifera* L. — Culta in utraque insula in regione calida. Quotannis floret sed fructus non maturat.

IV. Dicotyledoneae.

a. **Apetalae** Endl.

Cytineae Brongn.

Cytinus L.

171. *C. Hypocistis* L. — In Balcaribus passim (Menorca: pr. Mahon in radic. Cisti monspeliensis; Mallorca: in ditione el Prat in radic. Helianthemi umbellati abundanter). — Mart. Apr. c. flor.

Callitrichineae Lk.

Callitriche L.

172. *C. verna* Kzg. — In stagnis Balcarium passim, v. c. prope Artá.

Salicineae C. Rich.

173. *S. babylonica* L. — Frequenter colitur.

174. *S. alba* L. — Culta.

Populus L.

175. *P. alba* L. — In hortis culta.

176. *P. nigra* L. — Spontanea et culta, in insula Majore ad rivulos et fontes nemora parva formans, adhuc in regione montana, v. c. prope Lluch, in valle Plá de Cuba ad fontem Fuente de Taula ad alt. 700 met. — Martio jam deflorata.

177. *P. pyramidalis* Roz. — Hinc inde culta.

Plataneae Lestib.

Platanus L.

178 *P. occidentalis* L.
179. *P. orientalis* L. — Frequenter cultae in hortis ac pomeriis, P. orientalis frequentior quam altera. Majo floruerunt.

Cupuliferae Rich.

Corylus Tourn.

180. *C. Avellana* L. — Mallorca, hinc inde culta.

Quercus Tourn.

181. *Q. pubescens* W. Mallorca: in nemoribus passim subsolitaria, v. c. in quercetis supra Puig-Puñent.

182. *Q. Ilex* L. var. *Ballota* (Desf.). — Menorca: nemora existunt adhuc pauca inter Mahon et Mercadal, ad radices cacum. Monte de Toro, in ditione oppidi Ferrerias et alibi, ceterum subsolitaria. Mallorca: in regione inferiore rarior, in planitie centrali et parte australi nemora in consortio Oleae europaeae silvestris aliarumque arborum formans (v. c. inter Campos et Felanitx), in regione montana valde adhuc divulgata, in tractu Sierra inde a regione Oleae europaeae, cui undique admixta praecipue versus hujus regionis terminum superiorem, ad alt. 700 met. usque zonam silvaticam nemoribus extensis repletam constituens. supra quam arbores solitariae hinc inde ad alt. 880 met. adhuc reperiuntur (v. c. in via a Sóller ad Puig-Mayor ducente). Specimina fructicosa in declivibus cac. P. Mayor de Sóller ad alt. 972 met. adhuc vidi. Pariter silvas vastas format in montibus circa opp. Artá sitis. In nemoribus Sierrae arbores multae grandaevae trunci cras-

sitie enormi (diametro 1,5 met. usque) reperiuntur (v. c. prope praed. Ternellas). — April. Majo c. flor.

var. (?) *frutescens*, foliis valde spinoso-dentatis, subtus tenuiter canescentibus aut omnino glabris. Sterilis. — In quercetis dumetisque prope Lluch.

Observ. Qu. Ilicis formam genuinam, quae sec. *Cambessedesium* in montibus abundat, in Balearibus nusquam vidi.

183. *Q. Suber* L. — Hinc inde culta.

184. *Q. coccifera* L. — Mallorca: in nemoribus passim, ut videtur, rara (v. c. in quercetis supra Puig-Puñent).

Ulmaceae Mirb.

Ulmus L.

185. *U. campestris* L. - Spontanea hinc inde (v. c. in ins. Majore ad rivos valleculorum inter Sóller et Deya, in ins. Minore in valle Barranco de Algendar); undique culta in pomeriis hortisque. — Martio exeunte jam deflorata.

Celtideae Endl.

Celtis Tourn.

186. *C. australis* L. — Culta, vix spontanea. Non vidi nisi arbores grandaevas in insula Majore ante sanctuaria (Oratorios) atque in praediis plantatas. Specimina duo maxima et vetustissima, quae observavi, juxta collegium N. S. de Lluch atque in aula praedii Raxa existunt. — D. 28 Apr. c. flor.

Moreae Endl.

Morus Tourn.

187. *M. alba* L. — Culta, praecipue in planitie ins. Majoris.

188. *M. nigra* L. — Culta, sed subsolitaria.

Ficus Tourn.

190. *F. Carica* L. *α. silvestris* Prodr. I, 250. — In fissuris rupium praeruptarum (Menorca, en el barr. de Algendar, in valleculis pr. Mahon; Mallorca, barr. de Sóller et praecipue in faucib. Barr. de Pareis, ubi specimina grandaeva arborescentia e rupibus perpendicularibus dependent).

β. sativa Prodr. l. c. Undique culta, in ins. Majore praecipue circa Alcudia, Pollenza atque in omni planitie (en las huertas). Saepe arbores permagnae grandaevae reperiuntur (v. c. en la Huerta de Alcudia).

Urticaceae Juss.

Urtica L.

191. *U. urens* L. — In cultis haud rara.

192. *U. membranacea* L. — In ruderatis, pinguibus, ad muros Balearium abundat. — Majo c. flor.

193. *U. pilulifera* L. *β. balearica.* — In ruderatis, ad vias, muros haud rara (Menorca, in urbe Mahon frequ., per omnem insulam; Mallorca: c. Alcudia, Palma, Artá, Sóller et alibi in regione inferiore). — Jam d. 31. Mart. c. flor.

Parietaria Tourn.

194. *P. diffusa* M. K. — Ad muros, in ruderatis rupiumque fissuris umbrosis Balearium abundat. — Martio exeunte et April. c. flor.

β. fallax Gren. Fl. Fr. III, p. 110. — In consortio praecedentis.

195. *P. lusitanica* L. — Mallorca: Barranco de Pareis in parte superiore ad rupes umbrosas atque in solo humido umbroso; Menorca: pr. Mahon en los Barrancos dels vergels.

Cynocrambeae Endl.

Theligonum L.

196. *Th. Cynocrambe* L. — Menorca: in ruderatis locisque pinguibus valleculorum passim (v. c. in ditione praedii Binisarmeña inter dumeta Pistaciae Lentisci). — April. ineunte c. flor.

var. *saxatilis*, diffusa procumbens, internodiis brevioribus ideoque magis foliosa, ceterum a forma typica vix diversa. (Theligonum sp. Bourg. exs. n. 174!). — Mallorca: in glareosis pinguibus rupiumque fissuris collium montiumque calcareorum per omnem insulam ad alt. 500—1200 met. praecipue in declivibus rupibusque septentrionem versus sitis abundat (v. c. Puig de Randa, P. de S. Salvador de Felanitx, Atalaya Veya, P. de Pollenza, P. de Ternellas, Barr. de Sóller, P. de Teix etc.). — April. c. flor. et fruct.

Chenopodiaceae Lindl.

Salsola Gärtn.

197. *S. Kali* L. — In arenosis salsuginosis zonae littoralis passim (v. c. prope Palma). — Majo c. flor. ⊙

Suaeda Forsk.

198. *S. fruticosa* Forsk. — Menorca: ad rupes, in glareosis et ruderatis inter Mahon et Villacarlos ad la Ria (frutices grandes). — April. ineunte absque flor. ♄.

Salicornia Moqu. T.

199. *S. fruticosa* L. — In uliginosis salsis zonae littoralis abundat (Menorca, pr. Puerto de Adaya; Mallorca: el Prat, Salobrar de Campos, Salinas de S. Juan, Albufereta). — Apr. Majo c. flor. ♄.

Obione Gärtn.

200. *O. portulacoides* Moqu. T. — In paludibus maritimis salsis Balearium in consortio plantae praecedentis. 4.

Atriplex Tourn.

201. *A. Halimus* L. — Mallorca: in arenosis littoralibus passim, v. c. pr. Palma. ♄.

Chenopodium L.

202. *Ch. murale* L. — Mallorca: in ruderatis (v.c. in urbe Palma). Nondum florens. ⊙

Beta Tourn.

203. *B. maritima* L. — Mallorca, in ruderatis arenosisque littoralibus hinc inde (Palma, Puerto de Sóller). — Majo c. flor. ♂.

204. *B. vulgaris* L. — Culta.

Amarantaceae R. Br.

Amarantus L.

205. *A. deflexus* L. — Mallorca, in ruderatis ad vias regionis inferioris satis frequens (v. c. c. Palma, Campos, Felanitx, Manacor, Artà). — Majo nondum florens. ⊙

Polygoneae Juss.

Emex Neck.

206. *E. spinosa* Campd. — Mallorca: in graminosis et ruderatis pr. castellum Bellver. — Apr. c. flor. ⊙

Rumex L.

207. *R. crispus* L. — In cultis Balearium haud raro. 4.

? 208. *R. pulcher* L. — Mallorca: in locis rupestribus umbrosis in valle Barranco de Sóller. — Majo florens. 4.

* 209. *R. Friesii* Gren. Godr. — Mallorca: ad fossas c. Sóller. — Majo nondum florens. 4.

210. *R. bucephalophorus* L. — In arenosis et cultis Balearium frequens. — Jam Martio florere incipit. ⊙

211. *R. Acetosella* L. — Ubi praecedens, minus frequens. — April. Majo c. flor. 4.

212. *R. intermedius* DC. *β. heterophyllus* Wk. Prodr. I, 285. — Mallorca: Puig de Teix, in declivitate boreali supra arborum limitem in glareosis. — Die 7 Maji c. flor. 4.

213. *R. Acetosa* L. – Mallorca: Barranco de Sóller ad rivum, muros, vias in parte inferiore et media. — Majo c. flor. 4.

Polygonum L.

214. *P. aviculare* L. — In arenosis, ruderatis, cultis undique. Fl. toto anno. ⊙

215. *P. Convolculus* L. — In cultis (v. c. en las Huertas). – Majo c. flor. ⊙

Laurineae Juss.

Laurus L.

216. *L. nobilis* L. — Spontanea praecipue in rimis rupium praeruptarum (Barr. de Pareis, de Sóller), culta in hortis, in ins. Minore in magna copia in vallibus Aurantiorum plantationibus repletis ad earum tutelam contra ventorum vim (v. c. en el barranco de Algendar). -- Die 1 April c. flor. ♄.

Santalaceae R. Br.

Osyris L.

217. *O. alba* L. — Ad sepes, muros, in locis rupestribus apricis Balearium divulgata, hinc inde abundanter (Menorca, in praedio Alcaufar; Mallorca, c. Artá, inter Petra, Sta. Margarita et Muro, pr. Pollenza, inter Sóller et Deyá etc.). — April. Majo c. flor. ♄.

Daphnoideae Vent.

Daphne L.

218. *D. vellaeoides* Rodrigu. Bull. soc. bot. Fr. 1869, Supplem. p. 48. Ramosissima, ramis griseo-corticatis, juvenilibus puberulis, ceteris glabris; foliis persistentibus parvis, obovato-oblongis obtusis submucronatis, subcoriaceis, margine subrevoluto ciliolatis, ceterum glaberrimis, supra obscure virentibus nitidis, subtus pallidioribus punctatis, nervo medio albido prominente; floribus in foliorum superiorum axilla sessilibus 2—4 fasciculatis, rarius 5 v. solitariis parvis, perigonii pubescentis tubo 6—8 mm. l. virente v. purpurascente, partitionibus limbi tubo breviorbus oblongis emarginatis luteis; baccis ovatis acutis obscure virentibus. — Frutex erectus humilis 3—5 dm. altus, flores odorati.

Menorca: in collibus dumosis loco Mongofre-nou dicto prope Puerto de Adaya raro. Die 5 Apr. c. flor. (Provenit etiam in insula parva de Colom juxta Menorca septentrionem versus sita, ubi sec. *Carreras* et *Rodriguez* abundat). ♄.

Observ. Planta Minoricensis propriam sine dubio constituit speciem ex affinitate D. Cneorum, petraeae et striatae, a quibus omnibus satis differt, sed inquirendum est, num revera sit species nova nondum observata an ad *D. myrtifoliam* Poir. pertineat. Quae species parum nota a cl. *Poiret* in Dict. supl. 3, p. 315 enumerata, quamvis a cl. *Meissnero* licet dubitanter ad Thymelaeam velutinam ducta sit, propter nomen in stirpem Minoricensem eximie quadrans cum hac facile identica esse potest.

219. *D. Gnidium* L. — In dumetis Balearium satis frequens, praecipue in insula Majore, ubi in quercetis hinc inde abundat (v. c. prope Lluch, inter Plana de neu et

Barranco de Masanella, int. Escorca et Barr. de Pareis, prope Sóller et alibi) et cum Quercu ad alt. 700 met. usque adscendit. — Majo nondum florens. ♄.

Thymelaea Tourn.

220. *Th. velutina* (Pourr.) Meissn. — In arenosis et calcareis: Menorca, in collibus dumosis loco Mongofre-nou abundanter; Mallorca, in sabulosis ad oram sinus Alcudiani copiose, in pinetis ditionis el Prat et alibi in planitie, in tractu Sierra in glareosis calcareis passim, ad 1000—1300 met. usque adscendens (v. c. Puig de l'Ofra, P. mayor). — April. c. flor. ♄.

*Var. *angustifolia*, foliis oblongo-linearibus molliter lanato-velutinis incanis. Habitu a forma typica valde discrepat.

Mallorca, in jugo Plana de néu inter Puig mayor de Masanella et Peña d'en Galiléu sito ad alt. 1150 met. copiose, caespites rotundatos palmares ad semipedales formans. — April. absque floribus.

221. *Th. hirsuta* Endl. — In dumetis Balearium atque in solo calcareo-arenoso plagas obducens (v. c. en los arenales y pinares del Prat). — Non florens. ♄.

Elaeagneae R. Br.

Elaeagnus L.

222. *E. angustifolia* L. — Mallorca: in hortis culta et hinc inde subspontanea. — Majo florens. ♄.

Aristolochiaceae Endl.

Aristolochia Tourn.

223. *A. longa* L. — Mallorca, in cultis prope Palma et alibi. — Majo c. flor. ♃.

B. Gamopetalae.

Valerianeae DC.

Centranthus DC.

224. *C. ruber* L. — Mallorca: ad muros in urbe Palma. — Majo med. c. flor. 4.

(225.) *C. macrosiphon* Boiss. (C. orbicularis Dufr. sec. Barceló Apunt. p. 26). — Mallorca: in collibus pr. Artá et alibi, *Barceló*! ⊙

226. *C. Calcitrapa* Dufr. — In saxosis, glareosis, rupestribus, locis pinguibus Balearium frequens, in insula Minore praecipue in valleculis vallibusque (e. g. en los barrancos pr. Mahon, Barranco de Algendar), in insula Majore undique. — April. c. flor. ⊙

*Var. *alpestris*, nana, radice crassa, caule humillimo a basi ramoso, foliis fere omnibus basilaribus subrosulatis, floribus roseis v. albis. Ceterum a forma typica vix differt. — In glareosis regionis montanae et subalpinae, in tractu Sierra de Mallorca ad cacumina montium (v. c. Puig de Galatcó, P. de Teix) et usque ad alt. c. 1300 met. adscendens, ubi in fissuris rupium glareosisque saepe abundat. — April., Majo c. flor.

Observ. Forma genuina in ins. Minoris atque in ins. Majore regione inferiore praedominans quoad caulis crassitiem sub formis duabus provenit, quarum altera caulem habet tenuem, altera caulem crassam C. macrosiphóntis modo inflatam. Quae forma praecipue in locis herbidis pinguibus crescere videtur (e. g. en el barr. de Algendar).

Valerianella Hall.

227. *V. discoidea* Lois. — Mallorca: in cultis regionis inferioris et montanae passim (pr. Artá, in monte Galatzó). — April. c. flor. ⊙

228. *V. microcarpa* Lois. (V. puberula Guss.) — Mallorca: in arenosis graminosis aridis passim (in pinetis ad sinum Alcudianum. — April. c. flor. ⊙

*229. *V. truncata* DC. — Mallorca: in solo uliginoso exsiccato graminoso inter dumeta in ditione el Prat, d. 19. April. c. flor. ⊙

*230 *V. eriocarpa* Desv. — Mallorca: in arenosis pinetorum ad cast. Bellver. — April. c. flor. ⊙

*231. *V. Morisonii* Koch *β. dasycarpa.* — Mallorca, in cultis (v. c. Huerta de Sóller). — Majo c. flor. et fr. ⊙.

Dipsaceae Vaill.

Dipsacus L.

232. *D. silvestris* L(?). — Mallorca: in solo pingui humido herboso pr. Miramar, d. 9. Maji nondum florens sed jam metro altior. ♂.

Cephalaria Schrad.

233. *C. balearica* E. Coss. ined. in pl. Bourgaean. Bal. exsicc. 1869, n. 89. (C. syriaca Barc. Apunt. p. 26 non R. Sch.) Perennis, glaberrima, caule erecto aut adscendente 2, 5—7 dm. l. robusto tereti striato, basi petiolorum vaginis foliorum emortuorum squamato, ad medium usque dense foliato; foliis petiolatis aut omnibus subconformibus aut superioribus lyrato-pinnatifidis ceteris integris, summis lineari-lanceolatis, subintegerrimis, ceteris ovalibus acutis inaequaliter grosse crenatis, omnibus subcoriaceis nitidis subtus elevato-et reticulato-nervosis, margine ciliolatis, nervo medio crasso albido, in petiolum basi vaginantem utrinque ciliolatum attenuatis; calathiis longe pedunculatis in apice caulis laxe cymosis, nonnullis plerumque axillaribus (in apice ramorum simplicium e foliorum axillis prodeuntibus), pedunculis striatis, nudis; an-

thodii semisphaerici squamis permultis spiraliter imbricatis squarrosis, imis suborbiculatis, ceteris late ovatis obtusis, dense canescenti-puberulis, margine fuscescentibus; floribus homomorphis, corolla extus sericeo-puberula intus glabra ex albo lutescente, antheris inclusis luteis; paleis achaenia aequantibus v. subsuperantibus, concavis, obovato-cuneiformibus, dorso basi carinatis; involucello achaenium arcte includente tetraquetro, limbo brevissimo truncato. — Planta spectabilis. Folia inferiora absque petiolo 3—4 cm. longa et 1,5—2 cm. lata.

Mallorca: in fissuris rupium calcarearum praeruptarum septentrionem versus expositarum accessu difficili in tractu Sierra in regione montana passim (Puig de Torella, ubi hanc plantam detexit cl. *Barceló!* Barranco de Sóller, in parte superiore, *Barceló! Willk.*; Puig gross de Ternellas in consortio Helichrys. Lamarckii, supra Miramar, *Willk.*, Puig de Teix, *Barc.*, *Willk.*). Habitare videtur ad alt. 5—800 met. — Majo nondum florens. (Floret sec. *Barcelo* qui specimina flori- et fructifera mecum communicavit, Augusto.) 4.

Scabiosa L.

233. *S. cretica* L. — In fissuris rupium calcarearum praeruptarum, in insula Minore non nisi in quibusdam vallibus (Barr. de Algendar, d. 1. April. jam florens), in ins. Majore per omnem tractum montium principalem in regione montana passim (Puig gross de Ternellas, Barc. de Pareis, Barr. de Sóller, pr. Valdemosa). — April. Majo c. flor. 4. ♄.

234. *S. maritima* L. — Mallorca: in arenosis ad portam oppidi Sóller, Majo ineunte nondum florens. ⊙

235. *S. stellata* L. — Mallorca: in pinetis ad castell. Bellver. — Majo c. flor. ⊙

Compositae L.

Bellis L.

236. *B. annua* L. — In arenosis graminosisque Balearium abundat, in ins. Majore praecipue in regione inferiore. — Mart. — Majo c. flor. ⊙

Observ. Planta balearica plerumque microcephala ligulis subtus saepissime purpurascentibus v. violascentibus.

Bellium L.

237. *B. bellidioides* L. — In rupium fissuris, glareosis saxosis, locis humidis umbrosis Balearium, in ins. Minore hinc inde (ad rupes schistosas juxta Cala de la Mezquita, Cala bon d'en Carles, April. ineunte nondum florens), in ins. Majore, praecipue in tractu Sierra pervulgata, hinc inde abundantissime (e. g. Puig gross de Ternellas, ubi inde a praedio Ternellas ad alt. c. 700 met. usque omnes rupium fissuras et excavationes obducit, in parte inferiore in consortio Sibthorpiae africanae, in superiore (latere septentrionali) una cum Arenaria balearica). Sed etiam ad oram maris provenit (Puerto de Sóller ad rupes littorales, specimina valde luxuriantia). — Aprili, Majo c. flor. 4.

Erigeron L.

238. *E. canadense* L. — Mallorca: in cultis, ad agrorum margines, vias planitiei, Aprili nondum florens. ⊙

Pulicaria Gärtn.

239. *P. odora* Rchb. — Mallorca: in collibus dumosis pr. Artá, declivibus saxosis dumosis pr. Sóller, Aprili et Majo ineunte nondum florens. 4.

Inula L.

240. *I. viscosa* Ait. — Ad vias, muros, in ruderatis, alveis exsiccatis Balearium abundat. Flores aestate. 4.

241. *I. crithmoides* L. — Mallorca: in solo salsuginoso humido v. uliginòso ditionum Albufera et Albufereta, Saloprac de Campos, ad portum oppidi Sóller. etiam in Huerta de Alcudia ad vias et muros. — Floret auctumno. 4.

Asteriscus Mönch.

242. *A. maritimus* Mönch. — Mallorca: in ruderatis ad castella Bellver. — Apr. c. flor. 4.

243. *A. spinosus* Gr. Godr. — In arenosis, ruderatis Balearium haud raro (Menorca, Quinta de Alcaufar; Mallorca, pr. Deyá). — Apr. Majo c. flor. ♂.

244. *A. aquaticus* Mnch. — Mallorca, in arenosis zonae littoralis pr. Palma. Majo c. flor. ⊙

Filago L.

245. *F. germanica* L. — Mallorca: in arvis, ad agrorum margines planitiei satis frequens. — April. florere incipiens. ⊙

Phagnalon Cass.

246. *P. sordidum* DC. — In fissuris rupium calcarearum glareosisque Balearium haud rarum (Menorca, en el Barr. de Algendas; Mallorca, Barr. de Pareis, Barr. de Sóller et alibi in tractu Sierra). — April. Majo c. flor. 4.

247. *P. saxatile* Cass. — In glareosis, fissuris rupium calcarear., ad muros, inter dúmeta Balearium frequens, in Sierra de Mallorca in regionem montanam adscendens. — April. Majo c. flor. 4.

*Var. *squarrosum*, foliis anguste linearibus recurvatis, squamis anthodii eximie recurvato - patulis squarrosis. Ceterum a forma typica non differt. — Mallorca, Barranco de Sóller, in parte inferiore ad rupes et muros copiose. Majo jam deflor.

248. *P. rupestre* DC. — In locis rupestribus glareosisque calcareis Balearium passim (v. c. Menorca, en el

Barranco de Son Blanc; Mallorca, prope Sóller). — Apr. Majo c. flor. 2.

Helichryson DC.

249. *Fontanesii* Camb. — Mallorca: Barranco de Pareis, in parte superiore in fissuris rupium calcar. praeruptarum accessu difficili copiose, pulvinaria magna formans. — Die 30 April. florere incepit. 2.

250. *H. decumbens* Camb. — Mallorca: in rupestribus apricis pr. Sóller, inter Miramar et Valdemosa. — Majo c. flor. 2.

251. *H. Stoechas* DC. *β. caespitosum* Willk. Prodr. II p. 59. — Mallorca: in sabulosis littoralibus orae australis passim (el Prat, Salobrar de Campos). — April. c. flor. 2.

252. *H. Lamarckii* Camb. — In fissuris rupium calcar. praeruptarum, praecipue septentrionem spectantibus; in ins. Minore rarum (non nisi in cacum. Monte de Toro ad alt. 138 met.), in ins. Majore per omnem tractum Sierra dictam, inde a zona littorali (Puerto de Sóller ad rupes maritimas et alt. vix 30 met.) ad alt. 915 met. usque (Puig de Teix, P. mayor de Sóller), inprimis vero inter alt. 200 et 500 met. (pr. Miramar, P. de Teix, Barr. de Sóller, Plá de Cuba, Gorg bloau, Puig gross de Ternellas). — April. Majo c. flor. ♄.

Evax Gärtn.

253. *E. pygmaea* P. — In arenosis aridis, locis steribus Balearium, in insulis Majoris regione inferiore communis (v. c. pr. Palma, ex el Prat). — Majo c. flor. ☉

Artemisia L.

254. *A. arborescens* L. — Ad rupes calcareas inque glareosis in zona littorali passim: Menorca, Ria de Mahon et Villacarlos frequ.; Mallorca, juxta Torre de Valdemosa. — Flor. aestate. ♄.

255. *A. gallica* W. — In locis salinginosis arenosisque ad littora Balearium hinc inde abundat. — Flor. auctumno. 4.

Santolina Tourn.

256. *S. Chamaecyparissus* L. *α. incana* Gr. Godr. — In glareosis calcareis Balearium, in ins. Minore rara, in Majore in regione montana abunde, praecipue in jugis ex cacuminibus nudis, ubi saepe plagas latas obducit (e. g. in montibus pr. Artá septentrionem versus sitis ad alt. 300—600 met. Puig de Teix, Peña d'en Galiléu int. alt. 800—1200 nat., P. mayor y Torella int. alt. 630 ex 1500 met.). — Majo nondum florens. ♄.

β. virens Willk. Prodr. II, 80. — Menorca, Quinta de Alcaufar; Mallorca, Puig de Torella. Forma praecedente multo rarior. —

Dictis Desf.

257. *D. maritima* (Sm.) Coss. (D. candidissima Desf.) — Mallorca: in sabulosis littoralibus passim (pr. S. Juan de Campos). — April. nondum florens. 4.

Anacyclus P.

258. *A. clavatus* P. — Mallorca, in arenosis et ruderatis pr. Palma. — Apr. Majo c. flor. ☉

Anthemis L.

259. *A. maritima* L. — Menorca: in rupibus schistosis ad sinum Cala Pon den Carles; Mallorca: in sabulosis littoralibus pr. Palma (ad Torre d'en Pau) atque ditionis el Prat. — Apr. Majo nondum florens. 4.

260. *A. arvensis* L. *α.* (?) — Mallorca, in arenosis ditionis el Prat abundat. — Die 14 Apr. c. flor. et fruct. ☉

Observ. Forma singularis multicaulis valde gracilis, caulibus plerumque simplicibus adscendentibus, pedunculis

subdilatatis, habitu *A. secundirameae* Biv. similis. Paleae apice lacero-dentatae, squamae anthodii interiores apice fuscescenti-scariosae. Forma videtur intermedia inter *α.* et *γ.* aut inter *β.* et *γ.* Fortasse identica cum *A. diffusa* Salzm. (ap. DC. Prodr. VI, p. 6) quam ignoro.

β. incrassata Boiss. forma canescenti-pubescens. — Mallorca, in arenosis pinetorum ad castell. Bellver. — Apr. Majo c. flor.

261. *A. Cotula* L. — Mallorca: in arenosis, ruderatis, cultis planitiei haud rara (v. c. pr. Campos, Manacor). — April. vix florens.

Chrysanthemum Tourn.

262. *Ch. segetum* L. — Menorca: in agris ditionis Binifarmeña. — Mart. Apr. c. flor. ⊙

Pinardia Less.

263. *P. coronaria* Less. — In cultis, ad agrorum margines, sepes, muros Balearium abundat (in ins. Majore in regione inferiore), ligulis albis basi luteis ex omnino flavis varians. — Mart. — Majo c. flor. ⊙

Senecio L.

264. *S. Rodriguezii* Willk. in litt.; Rodrigu. Supl. p. 32. — Annuus, primo uni-, demum multicaulis, caulibus primo abbreviatis demum 10—16 cm. longis, adscendentibus, fistulosis, superne ramosis, cum foliis parce arachnoideis, laete virentibus; foliis oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis, inaequaliter dentatis, inferioribus in petiolum latum vaginantem interdum basi auriculatum attenuatis, summis valde minoribus, omnibus crassis subtriplinerviis reticulato-venosis, saturate viridibus saepe subtus purpurascentibus, praecipue infimis; calathiis longe pedunculatis, ad apicem ramorum solitariis vel 2—3

subcymosis, primo erectis deinde cernuis, pedunculis arachnoideo-puberulis et versus calathium bracteolatis, bracteolis squamisque anthodii subcampanulati linearibus, viridibus dorso vitta purpurea notatis, squamis anthodii margine hyalino-scariosis, demum reflexis; ligulis amoene persicinis revolutis, corollis disci luteis ore purpureis; receptaculo convexo punctato, achaeniis leviter curvatis, linearibus compressis, latere concavo sulcatis dorso convexis, apice contractis et deinde in marginem explanatis, prorsus tomentellis griseis, pappo duplo brevioribus.

Menorca: in fissuris rupium schistosarum atque in glareosis schistosis orae insulae orientalis passim (Cala de la Mezquita et Cala Pon den Carles, ubi primus hanc speciem pulchellam leg. cl. *Rodriguez*). — Die 28 Mart. ex 5 Apr. c. flor. et fruct. (flor. ad Majum usque). ⊙

265. *S. vulgaris* L. — In cultis et ruderatis Balearium frequens. — Flor. toto anno. ⊙

Calendula L.

266. *C. arvensis* L. — In cultis ex ruderatis Balearium abundat. — Majo c. fl. ⊙

Staehelina DC.

267. *S. dubia* L. — Mallorca, in regione montana passim (Barranco de Sóller in glareosis). Majo nondum florens. ♃.

Atractylis L.

268. *A. cancellata* L. — Mallorca: in pinetis ad castell. Bellver, Majo c. flor. ⊙

Carlina Tourn.

269. *C. lanata* L. — Mallorca, in planitie ad agrorum margines, in ruderatis passim. — Flor. aestate. ⊙

270. *C. corymbosa* L. — Mallorca: in saxosis arenosisque frequens, in tractu Sierra ad summa cacumina usque (c. g. Puig de Lofra), sed Majo nondum florens. ♂.

Centaurea Less.

271. *C. aspera* L. — Mallorca: in cultis frequens, v. c. prope Alcudia, Palma. — Majo florere incepit. 2.

272. *C. Calcitrapa* L. — In ruderatis, sterilibus, ad vias murosque Balearium abundat. — Flor. aestate. ♂.

273. *C. balearica* Rodr. in Bull. soc. bot. Fr. 1869; Supl. p. 34. (C. spinosa? Rodr. Catal. Men. p. 44; C. horrida var. balearica Willk. in litt.) — Fruticosa, intricatoramosissima, spinis horrida, glabra; ramis vetustis cylindricis albicantibus, junioribus angulatis viridibus albostriatis; foliis dimorphis, juvenibus herbaceis crassinerviis, lineari-lanceolatis remote grosse dentatis, apice breviter tridentatis, dentibus mox spinescentibus, vestustis 15—25 mm. l. valde rigidis in spinas pinnatas primo virides albo-nervosas demum concolores ferrugineas nitidas basi late vaginantes commutatis, spinis pungentibus, apice folii transmutati semper tribus longioribus divaricatis; calathiis terminalibus solitariis, sed propter ramos florescens fastigiatos pseudo-corymbosis, foliis i. e. spinis summis involucratis, sessilibus, oblongis 11—16 mm. longis: anthodii squamis exterioribus ovatis ovalibusque in spinam rectam satis longam rigidam desinentibus, interioribus coriaceis mediis ovalibus in spinulam patulam desinentibus, ceteris linearibus, appendice ovato-triangulari patula scariosa ciliolata munitis; floribus omnibus homomorphis fertilibus, corollis purpureis (?); achaeniis parvis obovatis v. obconicis glabris, pappo paleaceo homogeneo (nec duplici) achaenium longe superante. — Frutex erectus interdum

metri altitudinem attingens, saepius humilius caespitem latum subhemisphaericum formans.

Menorca: in rupibus schistosis ad sinum Cala Pou den Carles, ubi hanc speciem valde memorabilem cl. *Rodriguez* detexit, mense Aprili absque floribus. Flor. Majo, Junio. 4.

Microlonchus DC.

274. *M. Clusii* Spach. — Mallorca: in ruderatis ad vias, v. c. prope Palma. — Majo c. flor. 4.

Crupina Cass.

275. *C. vulgaris* Cass. — Mallorca: in olivetis pr. Sóller passim. — Majo c. flor. ⊙

Leuzea DC.

276. *L. conifera* DC. — Mallorca: in glareosis calcar. prope Sóller, Majo nondum florens. 4.

Cynara Vaill.

277. *C. Cardunculus* L. — Mallorca: ad vias, agrorum margines, in ruderatis planitiei abundat, Majo nondum floruit. ♂.

β. sativa Mer. (C. Scolymus L.). — Undique culta.

Notobasis Cass.

278. *N. syriaca* Cass. — Mallorca: ad vias, in ruderatis planitiei hinc inde, v. s. pr. Palma, Majo nondum florens. ⊙

Cirsium Tourn.

279. *C. arvense* Scop. — Inter segetes Balearium (in planitie ins. Majoris) satis frequens. — Majo nondum florens. 4.

(280.) *C. crinitum* Boiss. *β. catalaunicum* Wk. Prodr. II, 185. forma major. — In locis incultis, ruderatis Balearium hinc inde: Menorca, Son Blanc pr. Alayor, *Rodrigu.*! (d.

24 Majo 1873 c. fl.); Mallorca, alrededores de Palma, *Barc.*! Jun. 1867 c. fl. et fr.). ♂.

Observ. Planta balearica a catalaunica differt calathiis adhuc majoribus, anthodii squamis magis arachnoideis, spinis validioribus. Achaenia subclavata obliqua compressa, 4 mm. l., laevia, pallida nigro-striata, umbilico parvo, pappo sordide albo longissimo multo breviora, apice contracta, areola angusta rotunda margine calloso cincta. Stirps ulterius observanda novam fortasse constituit speciem.

* 281. *Cirsii* (?) sp. — Mallorca: in glareosis regionis montanae frequens, sed non nisi foliorum radicalium rosulas vidi. Folia haec ad 2 dm. usque longa et 4 cm. lata, lanceolata in petiolum latum alatum vaginantem attenuata, sinuato-pinnatipartita, nervo medio crasso albido munita supra viridia dense setulosa, subtus canescentia arachnoideo-tomentosa, praecipue margine laciniarum. Hae plerumque divaricato-bifidae, lacinulis lanceolatis in spinam lutescentem vulnerantem desinentibus et subspinoso-ciliatis. Radix perpendicularis crassa sine dubio biennis. Species C. eriophoro Scop. affinis videtur.

Carduus L.

282. *C. tenuiflorus* Curt. — Mallorca: in collibus saxosis ruderatisque ad portum oppidi Sóller abundat. — Majo c. flor. ⊙ ♂.

Tyrimnus Cass.

283. *T. leucographus* Cass. — Mallorca: ad vias agrorumque margines planitiei satis frequens, sed Majo vix florens. ⊙

Galactites Mnch.

284. *G. tomentosa* Mnch. — In ruderatis, ad vias Balearium abundat, praecipue in ins. Majoris planitie. — Apr. Majo c. flor. ♂.

Silybum Vaill.

285. *S. Marianum* Gärtn. — In ruderatis, locis pinguibus, cultis, ad vias Balearium frequens, sed Majo medio nondum florens. ⊙

Scolymus L.

286. *S. maculatus* L. } Utraque species in ruderatis, ad
287. *S. hispanicus* L. } vias agrorumque margines Balearium, praecipue in planitie insulae Majoris abundat. — Florent aestate. ⊙ ♂.

Cichorium Tourn.

288. *C. Intybus* L. — Ad agrorum margines, in agris utriusque insulae haud rarum. — Flor. aestate. 4.

289. *C. Endivia* L. — Culta.

Hedypnois Tourn.

290. *H. polymorpha* DC. *α. pendula.* — Mallorca: Puerto de Sóller, in rupestribus. — Majo c. flor. ⊙

Forma nana, caule simplici monocephalo: in solo arenoso acido inter Cistos ad viam inter Artá et S. Leorens. — Apr. c. flor.

Hyoseris Juss.

291. *H. radiata* L. — Ad muros, in rupestribus Balearium frequens, in ins. Majore praecipue in regione inferiore. — Mart. — Majo c. flor. 4.

Rhagadiolus Tourn.

292. *R. stellatus* DC. *δ. edulis.* — Mallorca: in cultis, locis pinguibus, muris inter Valdemosa et Miramar. — Apr. c. flor. ⊙

Thrincia Roth.

293. *T. tuberosa* DC. — In arenosis, graminosis, glareosis Balearium satis divulgata, in ins. Majore praecipue in regione montana, ubi ad alt. 1230 met. usque adscendit (Puig de Teix, P. de Lofra). — April., Majo c. flor. 4.

Helminthia Juss.

294. *H. echioides* Gärtn. – Mallorca: in ruderatis passim (c. Palma, Sóller, Deyá), Majo nondum florens. ⊙

Urospermum Scop.

295. *U. picroides* Desf. — 1. Forma foliis pinnatifidis, caule ramoso: Menorca, in ditione praedii Quinta de Alcauar in arenosis calcareis. — D. 29 Mart. c. flor.

2. Forma integrifolia caule subsimplici monocephalo: Mallorca, in montibus prope Artá: s. nana: in declivibus saxosis aridis ad promontor. Cabo Vermey. — April. c. flor. et fr. ⊙

296. *U. Dalechampii* Desf. — Ad vias, agrorum margines, in graminosis Balearium abundat, in ins. Majore praecipue in planitie. -- Martio. — Majo c. flor. ⊙

Podospermum DC.

297. *P. laciniatum* DC. — Ad vias, in ruderatis ins. Majoris in regione inferiore, v. c. pr. Palma. — Apr. c. flor. ♂.

Scorzonera L.

298. *S. hispanica* L. — Mallorca: in cultis, pinguibus planitiei passim, e. g. pr. Manaros, Petra, Pollenza. — April. vix florens. 4.

Seriola L.

299. *S. aetnensis* L. — In arenosis, cultis glareosisque Balearium abundat, in insula Majore in regionem montanam superiorem (ad 1300 met. usque) adscendens.

Mo. Bot. Garden,
1900.

ubi pariter atque in solo arenoso arido planitiei insulaeque Minoris nana evadit. — Apr. Majo c. flor. ⊙

Chondrilla L.

300. *Ch. juncea* L. — In ruderatis, locis cultis incultisque Balearium satis frequens, sed Majo nondum florens. ♂.

Taraxacum Juss.

301. *T. taraxacoides* (Hppe.) Wk. *α. laevigatum* Wk. Prodr. II, 231. — Mallorca, in glareosis regionis subalpinae (Puig de Galatro, P. de Torella) ad alt. 1200—1400 met. — Apr. Majo c. flor. 4.

β. obovatum Wk. l. c. — Mallorca, cum praecedente, sed etiam in regione montana (Peña den Galiléu, pr. Escoria).

Picridium Desf.

302. *P. tingitanum* Desf. *α.* — In solo pingui. cultis, sub dumetis: Menorca: in arenosis humosis littoralibus ditionis la Canasia, sub dumetis Solani sodomaci (d. 3 Apr. c. flor.); Mallorca: per omnem insulam hinc inde, in regionem montanam adscendens, demum nanum submonocephalum calathio parvo. — Apr. Majo c. flor. 4.

* 303. *P. intermedium* Schtz. Bip. (forma intermedia inter *α.* et *β.* Prodr. II, 233). — Mallorca: in arenosis sub dumetis pinetorum pr. castellum Bellver, haud frequens. — April. c. flor. ⊙

304. *P. vulgare* Desf. *α.* — Mallorca. in arenosis, cultis, rupestribus regionis inferioris et montanae. e. g. Barranco de Sóller (forma major, multicaulis. foliis sinuato-pinnatifidis); Menorca: ut videtur rarius, e. g. Quinta de Alcaufar, (forma humilis, rhizomate crasso, intermedia inter *α.* et *β.*). — April.. Majo c. flor. 4.

Lactuca L.

305. *L. tenerrima* Pourr. — In rupestribus ins. Majoris in regionem montanam adscendens (Barr. de Sóller). -- Majo c. flor. et fr. 4.

306. *L. sativa* L. — Undique colitur.

Sonchus L.

307. *S. spinosus* DC. *β. cervicornis* Lge. (Lactuca spinosa Camb.) Rodr. Catál. p. 49. — Menorca: in rupibus schistosis ad sinum Cala Pou den Carles, April. nondum florens. 4.

308. *S. tenerrimus* L. — In rupestribus, tectis, ad muros Balearium abundat, variis formis ludens, in ins. Majore in regionem montanam adscendens. — Mart. — Majo c. fl. 4.

309. *S. oleraceus* L. — In cultis et ruderatis Balearium satis frequens. ⊙

Aetheorrhiza Cass.

310. *Ae. bulbosa* Cass. - In sabulosis maritimis Balearium abundat (e. g. Menorca, on la Canaria; Mallorca, pr. Alcudia, Palma, Campos). — Apr. c. flor. et fr. 4.

*311. *Ae. montana* n. sp. Tenerrima, fragilis, glabra, tubere oblongo parvo albido, stolonibus tenuissimis capillaribus, foliorum fasciculos paucos ferentibus; caulibus floriferis basi attenuatis flexuosis parce foliatis, deinde nudis crassioribus, aut simplicibus monocephalis aut furcatis v. alterne ramosulis pleiocephalis; foliis stolonum linearilanceolatis acutis subintegerrimis runcinatisve, in petiolum tenuissimum longissimum capillarem attenuatis, ceteris ad basin caulium fasciculatis lineari-lanceolatis acutis, runcinatis, in petiolum brevem attenuatis, caulinis paucis subintegris, omnibus valde tenuis, laete virentibus; calathiis

sub anthesi erectis (alabastris cernuis) parvis, squamis anthodii subcylindrici exterioribus (praecipue infimis abbreviatis) pariter atque parte caulis sub calathio siti setulas gladuliferas (capitatas) nigrescentia crebra gerentibus, veteris glabris, intimis elongatis obtusis margine anguste scariosis; ligulis sulphureis subtus lividis; achaeniis anguste fusiformibus profunde sulcatis rufis, pappo niveo triente brevioribus. — Caules 1—2½ dm., folia 2—6 cm., calathia 12—18 mm. longa. Species praecedens a nostra tubere grosso, caulibus basi arcuato-adscendentibus stolonibusque satis robustioribus, foliis firmioribus, stolonum multo minus longe petiolatis, calathiis duplo majoribus, ligulis aureis, achaeniis pappo duplo brevioribus distincta est. Ceterum nostra teneritate et fragilitate eximia et habitatione ab illa differt.

Mallorca: in regione montana in glareosis calcareis aridis dumosis inque rupium calc. fissuris, saepe sub dumetis spinosis intricatis (c. v. Smilace aspera var. balearica) passim (Puig de Galatró ad alt. 700–1200 met., Atalaya verga pr. Actá ad alt. 300—600 met.). — Die 17 et 23 April. c. flor. et fr. 4.

Crepis L.

312. *C. taraxacifolia* Thuill. α. — Mallorca: in cultis et ruderatis (v. c. en la Huerta de Sóller). — Majo c. flor. et fr. 4.

313. *C. Triasii* (Camb.) Wk. Hieracium Triasii Cambess. — Barkhausia balearica Csta. Ind. sem. h. Baroin. 1861, Barc. Apunt. p. 30; Crepis Balearica Csta. Fl. catal. p. 153, Rodrigu. Supl. p. 36; Barkhaus. Triasii Coss. ap. Bourg. pl. Bal. exs.). – In fissuris rupium calcarearum, rupestribus glareosisque Balearium, in ins. Minore rarior, hinc inde (Barranco de Algendar, prope Quinta de St. Ponca,

Aprili ineunte nondum florens), in insul. Majoris tractu Sierra ad alt. 60—1000 met. satis frequens inde a monte Puig de la Victoria pr. Alcudia ad Andraitx usque divulgata, interdum abundanter (e. g. en el barr. de Sóller, ubi specimina pulcherrima . · Majo c. flor. 4

Hieracium L.

314. *H. sericeum* Lap. · Mallorca: in fissuris rupium in regione subalpina hinc inde (Puig de Torella et alibi), sed Majo nondum florens. 4.

Ambrosiaceae Lk.

Xanthium Tourn.

315. *X. spinosum* L. — In ruderatis, cultis planitiei ins. Majoris satis divulgatum, sed Majo nondum florens. ⊙

Cucurbitaceae Juss.

Ecballium Rich.

316. *E. Elaterium* Rich. — Mallorca: in ruderatis, ad vias. in solo culto regionis inferioris, praecipue planitiei abundat (c. Palma, Mauaroi, Petra et alibi). D. 3 Majo pr. Sóller (ad portum) c. flor. 4.

Lobeliaceae Juss.

Laurentia Neck.

317. *L. Michelii* DC. — Menorca: in locis humidis uliginosis raro (in ditione praedii Binifarmeña). — D. 28 Mart. c. flor. ⊙

(318). *L. tenella* DC. — Mallorca: in alveo rivi del Barranco de Sóller, *Barceló!* — Fl. Augusto.

Observ. Planta balearica habet folia dentata. ⊙

Campanulaceae Juss.

Campanula L.

319. *C. Erinus* L. — Mallorca: in graminosis saxosis prope praedium Escorca, c. Sóller. — Majo c. flor. ⊙

Specularia Heist.

320. *S. hybrida* A. DC. — Mallorca: in regione montana (Quercuum) inter segetes Tritici passim (Plá de Cuba, Puig de Teix). — Majo c. flor. ⊙

Rubiaceae Juss.

Asperula L.

321. *A. arvensis* L. — Mallorca: inter segetes Tritici in regione montana tractus Sierra passim (Puig de Galatró, P. de Teix supra Quercuum limitem). — Apr. Majo c. flor. ⊙

322. *A. cynanchica* L. — Mallorca: in arenosis pinetorum pr. castell. Bellver. — Apr. Majo c. flor. 4.

Crucianella L.

323. *C. maritima* L. — In arena mobili ad littora maris: Menorca, in ditione la Canaria; Mallorca, pr. Alcudia Pollenza, Campos haud rara, sed April. Majo nondum florens. 4.

Rubia L.

324. *R. peregrina* L. *α. genuina* et *γ. angustifolia* Prodr. II, 307. — Ad sepes et muros Balearium abundat (in ins. Majore praecipue in regione inferiore), variis formis ludens, quarum var. *γ.* maxime vulgaris. — Majo c. flor.

*Var. *δ. Balearica*: humilis, ramosissima, aut caespitem intricatum erectum formans, aut inter dumeta scandens, eximie glauca atque asperrima, angulis nempe inter-

nodiorum, marginibus nervoque medio foliorum aculeolis validis recurvatis creberrimis obsitis, lateribus internodiorum concavis simul aspero-puberulis s. setulosis: foliis senis anguste lineari-lanceolatis brevibus longe acutatis, supra sparsim setulosis, margine revolutis valdeque incrassatis et nervo medio crassissimo, verticillis foliorum confertis; petalis breviter acuminatis neque cuspidatis. Tota planta in sicco fragillima. — Formae intermediae inter hanc plantam insignem et var. γ. in Balearibus hucusque nondum repertae esse videntur: forma vero a me olim ad lacum Albufera prope Valentiam lecta var. γ. indumento caulis aculeolisque internodiorum et foliorum ad plantam Balearicam accedit, a qua foliis multo latioribus vix revolutis differt.

Mallorca: in fissuris rupium calcarear. inque dumetis juxta aditum ad cavernam Cueva del ermitaño pr. Artá (Cabo Vermey) atque ad muros (inter saxa) inter Sóller, Deyá et Miramar in consortio var. α. et γ. satis frequens. — April. Majo c. flor. 4.

Galium L.

325. *G. corrudaefolium* Vill. — Mallorca: in rupestribus apricis in valle opp. Sóller atque inter Sóller et Deyá in consortio Melicae minutae. — Die 7 Maji c. flor.

326. *G. palustre* L. — Mallorca: in uliginosis ditionum Albufera et Albufereta, el Prat et alibi. — Apr. nondum florens. 4.

327. *G. Aparine* L. — In sepibus, dumetis, cultis Balearium satis frequens. — Apr. Majo nondum florens. ⊙

328. *G. saccharatum* L. — In cultis Balearium abundat. — Apr. Majo c. flor. ⊙

Vaillantia DC.

329. *V. muralis* L. — Mallorca: in arenosis et rupestribus regionis montanae et subalpinae frequens (Puig de

Galatró, P. de Teix, P. mayor etc., P. de Rauda, Atalaya veyá, ad alt. 600—1300 met.); etiam in ins. Menorca, sed rarior (ad rupes schistosas juxta Cala Pou den Carles). — Apr. Majo c. flor. ⊙

330. *V. hispida* L. — Mallorca: in arenosis glareosisque calcareis regionis littoralis (in pinetis pr. Alcudia, Puerto de Sóller, Caco Vermey). — Apr. Majo c. flor. ⊙

Lonicereae Juss.

Sambucus L.

331. *S. Ebulus* L. — Mallorca: in graminosis humidis, ad agrorum margines, ripas in regione inferiore et montana tractus Sierra passim (pr. Puig Puñent atque Sóller, infra oppidum ad fluvium raro, pr. Lluch satis frequens, v. c. in hortis pratisque collegii). — Flor. aestate 4.

Viburnum L.

332. *V. Tinus* L. — Mallorca: in collibus et declivibus regionis inferioris, haud frequens, ut videtur (pr. Sóller). Majo jam deflor. 4.

Lonicera L.

333. *L. implexa* Act. — In sepibus dumetisque Balearium satis frequens (Menorca, Ria de Mahon in collibus dumosis. Mallorca, in planitie et regione inferiore, c. Palma, Campos, Felanitx, Artá, la Puebla, Pollenza, Sóller, Deyá). — April. c. flor. 4.

334. *L. pyrenaica* L. — Mallorca, in regione subalpina rara Puig de Torella, in fissuris rupium ad alt. 1200—1400 met., Majo ineunte nondum florens. 4.

Ericaceae Lindl.

Arbutus Tourn.

335. *V. Unedo* L. — In dumetis, nemoribus, silvis Balearium: Menorca, in collibus arenariis dumetis prope Ferrerias

et alibi; Mallorca, in regione inferiore passim: in pinetis prope Arta ad viam versus Manecor ducentem abundantes, in declivitate austro-orientali promont. Cabo Vermey, in nemoribus dumetisve montium quae inter Artá et sinum Alcudianum sitorum, in nemoribus inter La Puebla et Pollenza copiose, c. Sóller, en el Barr. de Sóller et alibi.— Majo c. fruct. immat. ♄.

Erica L.

336. *E. arborea* L. — In dumetis nemoribusque Balearium passim: Menorca, in collibus arenariis-dumosis inter Ferrerias et Finca Suberveg copiose; Mallorca, in querce-tis pr. Lluch ad viam versus Inca ducentem. — April. c. flor. ♄.

337. *E. scoparia* L. — Menorca, cum praecedente satis abundantes sed d. 3. April. nondum florens ♄.

338. *E. multiflora* L. In solo arenoso et calcareo (praecipue in quercetis, Balearium abundat, plagas latas tegens, in insula Majore in tractu Sierra ad alt. c. 1050 met. usque adscendens (Puig de Lofra). — Flor. aest. aust. ♄.

Plantagineae Juss.

Plantago L.

339. *P. Psyllium* L. In solo arenoso v. calcareo Balearium passim (Menorca, Barr. de Son Blano: Mallorca, in ditione opp. Artá in agris inter Casa de Morai et montes septentrionales). — April. c. flor. ☉

340. *P. Lagopus* L. — In arenosis, calcareis, ruderatis Balearium abundat (in ins. Majore non nisi de regione inferiore). Apr. Majo c. flor. ☉

Observ. Planta balearica variat:

1. forma pinguis latifolia, foliis 5nerviis, pedunculis apicem versus sulcatis, habitu ad P. lusitanicam accedens (Menorca, ad Ria de Mahon; Mallorca, ad castell. Bellver);

2. forma gracilior, foliis 3nerviis (in muris oppidi Sóller);

3. forma nana, micro- et leptocephala, foliis 3-nerviis pubescentibus, bracteis sphacelatis (Menorca, en la Canesia).

341. *P. Bellardi* All. var. *leptocephala:* nana, gracilis, spica abbreviata oblonga pauciflora (5—8 flora), foliis uninerviis (saltem non conspicue trinerviis). Plantula pollicaris aut paulo altior.

Mallorca: in arenosis pinetorum c. castell. Bellver, d. 12 Apr. c. flor. ⊙

342. *P. crassifolia* Forsk. — In arenosis littoralibus Balearibus satis frequens: Menorca pr. Mahon, Puerto de Adaga, en la Canesia; Mallorca: ad sinus Alandrinum et Pollenzanum, hinc inde plagas latas prati inster tegens, in zona littorali ditionis el Prat, pr. Palma, Campos et alibi. — April. c. flor. ⊙

*343. *P. purpurascens* n. sp. Perennis, radice lignosa tenui perpendiculari, foliis dense rosulatis (rosula solo adpressa) crassis, circuitu lanceolatis v. spathulatis, in petiolum brevem latum attenuatis, acutis, grosse et incise serratis, utrinque adpresse setulosis, supra saepe purpurascentibus, subtus canescentibus, uninerviis (?), dentibus ovato-acuminatis, superioribus falcatis; scapis adscendentibus brevibus teretibus, adpresse strigulosis, plerumque purpurascentibus; spica cylindrica scapum subaequante densiflora, bracteis ovato-acuminatis valde curvatis concavisque flores superantibus, margine utroque late scariosis, glabris, dorso et acumine purpurascente; floribus

valde compressis, calycis segmentis postice viridibus adpresse puberulis, ad carinam late cristato-alatis et fimbriato-ciliatis; corollae fuscescentis lobis ovato-lanceolatis acuminatis. Planta parva, scapis 2—4 cm. l. foliis duplo longioribus. Species pulchella, proxima *P. macrorhizae* Poir., cujus fortasse varietas, a qua vero eximie differt radice tenui, foliorum etc. colore et indumento, dentibus falcatis, scapis et spicis minime villosissimis.

Mallorca: in solo saxoso arido cóllium calcarearum ad portum oppidi Sóller, juxta sanctuar St. Catalina. D. 3. Maji c. flor. 4.

344. *P. Coronopus* L. — In solo arenoso et argilloso, ruderatis, locis sterilibus Balearium satis frequens. — April. Majo c. flor. ⊙. Varietates sequentes observavi:

α. vulgaris Prodr. II, 359, s. pinguis: Mallorca, in arenosis pinguibus ad lac. Albafereta;

β. crithmifolia Prodr. l. c. — Menorca, ad portum Adaya.

γ. latifolia DC. — Mallorca, in consortio formae *α.*

ε. integrata Gr. Godr., forma nana 2—3-pollicaris, foliis modo integerrimis modo utrinque 1—2-dentatis modo pinnatifidis, dentibus pinnulisque remotis, patulis, longis, lineari-mucronatis, rhachi lata sed uninervi: Mallorca: in solo uliginoso argilloso salsuginoso exsiccato ditionum el Prat et Salobrar de Campos, plagas latas caespitis instar obtegens.

345. *P. albicans* L. — Ad vias agrorumque margines, in ruderatis Balearium frequens. — Apr. Majo c. flor. 4.

346. *P. lanceolata* L. — In graminosis, ad fossarum margines Balearium passim. — Apr. Majo c. flor. 4.

347. *P. major* L. — In solo arenoso, pingui ad vias, in cultis Balearium satis frequens. — Majo c. flor. 4.

Plumbagineae Endl.

Statice W.

348. *S. ferulacea* L. — In salsuginosis maritimis Balearium passim: Menorca, ad Puerto de Adaya; Mallorca, in loco Salobrar de Campos, ad salinas de S. Juan. — Majo nondum florens. ♄.

349. *S. virgata* W. — Menorca, in rupibus schistosis circa sinum Cala Pou den Carles, April. nondum florens. 4.

350. *S. rupicola* Bad. - Cum praecedente, non florens. 4.

351. *R. duriuscula* Gird. *β. procera* Willk. Prodr. II, 376. — Cum praecedentibus, non florens. 4.

352. *S. minutiflora* Guss. — Menorca, ad sinum Cala Merquita in rupibus fruticosis; Mallorca, in arenosis et rupestribus calcar. ad portum oppidi Sóller, Aprili, Majo nondum florens.

Globularieae Bartl.

Globularia Tourn.

353. *G. vulgaris* L. *α. major* Willk. Prodr. II, 384 (G. spinosa *β.* Camb. non L., G. pungens Pourr.). — Mallorca: in fissuris rupium calcar. praeruptarum partis centralis et occidentalis tractus Sierra, in regione montana inter alt. c. 330 met. (pr. Sóller in declivibus inferior. P. de Teix) et 900 met. (Puig mayor); specimina pulcherrima in faucibus Gory bloan et Barranco de Sóller. — Majo c. flor. 4 ♄.

Observ. Planta balearica est forma varietatis *α.* speciosissima foliis magnis valde coriaceis apice acute grosse-

que tridentatis (interdum etiam margine dentatis), caulibus elatis, capitulis magnis. corollis intense coeruleis.

354. *G. Alypum* L. — In dumetis collium Balearium haud rara, in ins. Majore non nisi in regione inferiore. — April. Majo c. flor. ♄.

Verbenaceae Juss.

Verbena L.

355. *V. officinalis* L. — Mallorca, in ruderatis passim (Huerta de Sóller). — Majo c. flor. 24.

Vitex L.

356. *V. Agnus castus* L. - Mallorca: in arenosis ad portum oppidi Sóller, Majo nondum florens. ♄.

Labiatae L.

Lavandula Tourn.

357. *L. dentata* L. — Mallorca: in pinetis circa castell. Bellver abundat. — April. Majo c. flor. ♄.

Mentha L.

358. *M. silvestris* L. — Ad fossas, in locis humidis ripis Balearium satis frequens, sed nondum florens. 24.

(359.) *M. insularis* Requ. var. *Balearica*: quasi intermedia inter M. insularem et M. rotundifoliam L., verticillis in spicam modo compactam modo interruptam sémper angustam gracilem dispositis, corollis albis.

Menorca: in locis humidis pr. Mahon, *Rodriguez*! (Sept. 1873).

360. *M. rotundifolia* L. — Ad ripas, fossas, in humidis Balearium haud rara, Majo nondum florens. 24.

Origanum Tourn.

(361). *O. virens* Hffgg. Lk. — Mallorca: Torrente de Llegets (?). Barcelló! (Jun. 1874). 4.

Thymus L.

362. *S. vulgaris* L. — Mallorca: in collibus saxosis calcareis c. Felanitx, Manecor, Artá et alibi in regione inferiore. Apr. Majo c. flor. 4.

363. *T. Richardii* P.; Barcel. Apunt. p. 35. — Mallorca: Puig de Torella, in fissuris rupium praeruptarum in latere boreali infra summum cacumen ad alt. 1500 met. raro, d. 5 Majo nondum florens. 4.

Coridothymus Rchb.

364. *C. capitatus* Rchb. — Mallorca: in collibus aridis prope Palma (v. c. ad cast. Bellver) frequens, sed Majo nondum florens. 4.

Satureja L.

365. *S. cuneifolia* Ten. — Mallorca: in pinetis prope Bellvèr, ditionis el Prat et alibi abunde, sed April. Majo nondum florens. 4.

Micromeria Bth.

366. *M. nervosa* Bth. — Mallorca: in rupestribus calcar. regionis inferioris (in pinetis ad cast. Bellver copiose, Puig de Rauda, P. de S. Salvador de Felanitx et alibi). — April. c. flor. 4.

367. *Rodriguezii* J. Freyn et V. de Janka Oesterr. bot. Zeit. XXIV. No. 1. p. 16: „Suffruticulosa, multicaulis. Caulis arcuato-adscendens, inferne plus minus longe ramosus; caulis, rami, folia pedicellique breviter pubescentes. Folia opposita, distincte petiolata, cordato-ovalia obtusa margine integerrima revolutaque supra dilutius subtus ob-

scurius viridia, arcuato-nervata. Flores 2—6, in foliorum axillis cymoso-fasciculati, pedunculus dimidiam folii laminam aequans v. saepius brevior; unius ejusdemque fasciculi flores inaequaliter pedicellati, erecti v. pro parte patentes, bracteolis subulatis suffulti. Bracteolae ciliatae tubi calycini dimidiam aequantes v. paulo breviores. Calycis tubus e basi tumida cylindraceus, latitudine duplo longior, ciliato-nervatus, 5-dentatus, fauce intus barbatus. Dentes subulati, tubi dimidiam aequantes, ciliati, 2 superiores arcuato-recurvi, 3 inferiores suberecti, corolla paulo breviores. Stamina sub labio inferiore conniventia." — Proxime affinis speciei praecedenti, habitu ad sequentem et M. microphyllum accedens. Caules 6—24 cm., folia 0,5 cm., tubus calyc. 3,3—6,2 cm. longi.

In fissuris rupium calcarear. glareosisque calcar., rarius ad muros. Menorca, in valleculis pr. Mahon (v. c. Barranco del Favaret, *Rodr.*, *Willk. Hegelmaier*), in vallibus Barr. de Algendar *(Hegelmaier)* et Barr. de Son Blanc *(Willk., Hegelm.)*; Mallorca: pr. cast. Bellver *(Hegelm.)*, in muris urbis Palma *(Barceló, Willk., Hegelm.)*. — Jam d. 29 Mart. c. flor. 4 ħ.

368. *M. filiformis* Bth. (Thymus filiformis Ait., Cambess.). — Ad rupes calcareas umbrosas, muros, in glareosis Balearium: Menorca, cum praecedente; Mallorca, en el Barranco de Sóller in regione inferiore. — Mart. Apr. c. flor. 4 ħ.

*(369.) *M. Barceloi* n. sp. (M. approximata Barc. Apunt. p. 36 nec Rchb.) Prostrata, ramosissima, subglabra, caudiculis solo adpressis, ramulis adscendentibus 14—28 mm. longis: foliis parvulis (2 mm l.) densissime quadrifariam imbricatis, ex axillis foliorum juvenilium minimorum fasciculos edentibus, sessilibus, lineari-lanceolatis obtusis,

valde revolutis et sursum curvatis; junioribus virentibus, adultis canescentibus, parcissime et brevissime puberulis, omnibus crassis coriaceis subenerviis; floribus subsolitariis secus ramulorum apicem inter folia nidulantibus, pedunculo abbreviato calyceque violascente (sub lente) minutissime puberulo, bracteis minutis pedunculum superantibus; calycis 3 mm. l. tubulosi basi ovati dentibus tertiam calycis partem aequantibus patulis, intus villosis (villis faucem claudentibus); corollae purpureae tubo incluso, labiis extus dense villosulis.

Species maxime affinis *M. approximatae* Rchb. et *M. xylorrhizae* Boiss. Heldr. Prior differt caulibus foliis calycibusque patule pubescenti-hirtis villosisve, foliis dissitis minime imbricatis, 4—6 mm. l., floribus longius pedunculatis, bracteis pedunculum aequantibus; altera rhizomate nigro-corticato, caule velutino, foliis ovatis utrinque pubescenti-griseis, calyce conico-cylindrico patule hirsuto, foliis 4—6 mm. l., calyce 4 mm. l. Ab utraque specie nostra crescendi modo, caudiculis s. surculis intricatis caespitem depressum formantibus foliorumque dispositione distincta est. (Descriptio facta ad specimina a cl. *Barceló* communicata.)

Mallorca: in collibus calcareis aridis pr. Palma (Son español) hanc plantam detexit cl. *Barceló*, secundum quem in ins. Ibira etiam crescit. Floret Decembre ♄.

Calamintha Bth.

370. *C. menthaefolia* Host. — Menorca, in valleculis prope Mahon, Mart. Apr. nondum florens. 4.

371. *C. Acinos* Bth. — **Mallorca**: in solo calcareo arido (in pinetis p. Bellver, in rupestribus Puig de Randa, P. de S. Salvador de Felanitx et alibi in regione inferiore). — Apr. Majo c. flor. ☉

Rosmarinus L.

372. *R. officinalis* L. — In solo arenoso saxoso arido inter dumeta in Balearibus abundat, in ins. Majoris regione inferiore praecipue littorali (ubi v. c. ad sinum Alcudianum plagas latas tegit) fruticem erectum metro saepe altiorem, in regione montana et subalpina vero ad alt. 1000—1300 met. caespitem solo adpressum format (Puig de Galatró, P. de Torella, P. de Teix). Variat corollis coeruleis, azureis et albis. — April. Majo c. flor. ♄.

Salvia L.

373. *S. Sclarea* L. Mallorca. in ruderatis pr. Felanitx, sed nondum florens. — ♂.

374. *S. Verbenaca* L. *γ. praecox* Lge. — In pascuis, ruderatis, cultis Balearium (in ins. Majore in regione inferiore) abundat. Martio — Majo c. flor. 4.

Glechoma L.

375. *G. hederacea* L. – In ruderatis, ad sepes in regione ins. Majoris. — Apr. c. fl. 4.

Lamium L.

376. *L. amplexicaule* L. — In agris, cultis Balearium satis frequens. — Martio, April. c. flor. ⊙

Stachys L.

377. *S. arvensis* L. Forma nana alpestris. — Mallorca in arenosis glareosisque calcar. regionis montanae superioris passim (Puig de Galatró, in parte superiore). April c. flor. ⊙

378. *S. hirta* L. — Mallorca: in agris prope Artá April. c. flor. ⊙

Ballota Bth.

379. *B. nigra* L. — In ruderatis, ad vias, sepes Balearium frequens, sed Majo nondum florens. 4.

Phlomis L.

380. *Ph. italica* L. — In glareosis calcareis: Menorca, Monte de Toro inde a radicibus ad cacumen (375 met.) usque; Mallorca, in tractu Sierra int. alt. c. 600 (Barranco de Sóller) et 1500 met. (Puig de Torella), in montibus prope Artá septentrionem versus sitis (v. c. Atalaya veyá ad alt. 400 met.). — April., Majo c. flor. 4.

Marrubium Bth.

381. *M. vulgare* L. — Mallorca, in ruderatis ad castell. Bellver, medio Majo c. flor. 4.

Sideritis L.

382. *S. romana* L. — Menorca, in glareosis calcareis in valle Barranco de Son Blanc. D. 4 Apr. c. flor. ⊙

Prasium L.

383. *P. majus* L. — Menorca: ad rupes calcar. in valleculis prope praedium Finca-Subervey, d. 31 Mart. c. flor. 4.

Ajuga L.

384. *A. Iva* Schreb. — Mallorca, in ruderatis ad castell. Bellver. Majo c. flor. 4.

Teucrium L.

385. *T. lusitanicum* Lam. — Ad rupes calcareas raro: Menorca, ad introitum vallis Barranco de Algendas, April. nondum florens; Mallorca, Puig de Torella, *Barceló!* Flor. Junio, Julio. 4. ♄.

386. *T. subspinosum* Pourr. Cf. *Barceló* Apunt. p. 37. (T. Balearicum Coss. ap. Bourg. pl. bal. exs. sec. Barc. in litt.). — In glareosis rupiumque fissuris calc. Balearium: Menorca, Monte de Toro in parte superiore frequens; Mallorca, in regione montana praecipue superiore (int. alt. 300 et 1300 met.) frequentissimum, hinc inde in

regionem inferiorem descendens (Coll de Sóller, Puig de Randa, P. gross de Temellas) vel in subalpinum adscendens (P. mayor, P. de Torella ad summum cacumen (1530 met.) usque. — Apr. Majo nondum floruit.

Observ. Speciei hujus distinctissimae a Cambessedesio mire praetervisae atque ab auctoribus perperam ad T. Marum L. ductae descriptionem hoc loco addere volumus.

Suffruticosum, caudiculis adscendentibus tortuosis ramosissimis, annulatis, testaceis; ramis ramulisque incano-tomentellis, in parte inferiore dense foliatis, in superiore subaphyllis et in spinam debilem desinentibus; foliis parvis, inferioribus brevepetiolatis, lineari-oblongis v. lineari-lanceolatis, superioribus (floralibus) brevioribus obtusioribusque subsessilibus, summis abbreviatis, omnibus obtusis valde revolutis supra obscure virentibus striguloso-puberulis, subtus niveo-tomentellis: floribus in verticillastros 2—4 floris dispositis brevepedunculatis, calycis incano-tomentelli tubo obconico curvato, dentibus triangularibus, corollae parvae albae puberulae tubo exserto. — Suffrutex nanus caespites compactos hemisphaericos spinis horridos format. Folia majora cum petiolo 6-7 mm longa et 1 mm lata. Flores (cum calyce) 4—5 mm longi.

387. *T. Polium* L. *α. vulgare* Bth. — Mallorca, in rupestribus, glareosis, arenosis regionis inferioris satis frequens (e. g. in zona littorali pr. Alcudia), sed Apr. Majo nondum florens ♄.

388. *T. capitatum* L. *α.* fl. albo. — Mallorca: in collibus calcareis apricis regionis inferioris satis frequens (sec. cl. *Barceló*), sed April. Majo nondum floruit. ♄.

*Var. *calycinum*; calyce tubuloso elongato in forma primaria brevi obconico;, corolla abbreviata, labio vix tertiam calycis partem aequante (in forma primaria caly-

cem totum aequante v. superante). Capitula longe pedunculata distiche racemosa, hemisphaerica v. ovata; folia adulta parum revoluta. Coll de Sòller, *Barceló* Jun. 1871.

Observ. Calyce elongato tubuloso (3 — 4 mm. l.) haec forma speciei polymorphae ad *T. pulverulentum* Coss. accedit quam speciem hucusque quantum scio indescriptam cl. *Bourgeau* aestate 1869 in tractu Sierra detexit. Specimina a cl. *Barceló* anno sequente in monte Puig de Torella lecta et mecum communicata *T. Polii purpurascentis* habitum omnino referunt et revera non ab eo differunt, nisi tomento caulium calycumque tenui adpresso cinereo, dentibus calycinis acutis, labio corollae brevius exserto. Filamenta spiraliter quidem torta sunt sed notandum est, etiam in T. capitato filamenta non nisi in statu sicco spinaliter torta esse, in vivo vero non torta sed extus curvata v. declinata. Crescit T. pulverulentum in rupium fissuris cacuminis jam nominati.

389. *T. Majorana* P. Syn. II. p. 112. — In collibus calcareis aridis Balearium praecipue insulae Majoris (in regione inferiore) passim: Menorca, in pascuis saxosis pr. praed. Finca-Subervey et Quinta de St. Ponsa, jam d. 2 April. florere incipiens; Mallorca: in pinetis c. castell. Bellver abundanter, d. 15 Maji omnino florens, in declivitatibus promont. Cabo Vermey et alibi. ♄.

Var. *procumbens*, caulibus procumbentibus inordinate diffusis, capitulis paucis aggregatis v. subsolitariis, labio corollae planiusculo. Stylo elongato.

Mallorca: in glareosis calc. montium pr. Artà septentrionem versus sitorum (e. g. Atalaya Vegà), d. 25 April. c. flor.

Observ. Species haec a *Persoonio* incompletissime descripta ideoque parum nota *T. capitato* L. maxime affinis

est. Non enim differt nisi capitulis numerosis ad apicem caulium s. ramorum in corymbum saepe compactum congestis modo globosis modo (rarius) oblongis (subspicatis), calycibus molliter niveo-tomentosis et florescentia praecoce. Corolla semper amoene rosea v. purpurea sed etiam T. capitatum genuinum interdum corollis roseis v. purpureis gaudet. Quamobrem suspicor, T. Majorana nil nisi formam praecocem insularem T. capitati purpurascentis esse, sed quum formas intermedias hucusque non viderim et propter differentiam florescentiae satis magnam plantam balearicam ad T. capitatum ducere nondum audeo. Ceterum stirps balearica pulcherrima, caulibus modo adscendentibus modo erectis strictis ad 3,5 dm. usque longis, saepissime ad corymbum capitulorum terminalem usque simplici, foliorum paribus approximatis creberrimis, ex axillis foliorum juvenilium fasciculos edentibus. Folia et juvenilia et alta eadem omnino ratione formata sunt, ut in T. capitato.

Asperifoliae Endl.

Echium Tourn.

390. *E. italicum* L. — Mallorca: in pascuis arenosis, ruderatis, ad vias agrorumque margines, praecipue in planitie et regione inferiore (e. g. prope Muro, La Puebla, Pollenza, Puerto de Sóller, in montana passim (c. Lluch, Plá de Cuba, Sóller). — Die 3 Maji c. flor. ♂.

391. *E. plantagineum* L. — In ruderatis, ad vias, muros, in arena littorali Balearium frequens. — Martio — Majo c. flor. ♂.

392. *E. calycinum* Viv. — In ruderatis glareosisque Balearium passim (Menorca, in valle Barranco de Algendar; Mallorca, Puig de S. Martin pr. Alcudia). — April. c. flor. ☉.

Borrago Tourn.

393. *B. officinalis* L. — In cultis, ad fossas, vias Balearium frequens; Majo c. flor. ☉

Anchusa L.

394. *B. italica* Retz. — In ruderatis, sterilibus, agris Balearium abundat. — Apr., Majo c. flor. 4.

Alkanna Tsch.

*395 *A. lutea* DC. — Mallorca: in arenosis regionis montanae tractus Sierra passim (Peña d'en Galiléu in quercetis in declivitate orientali ad alt. 5—600 met.; in alveo rivi juxta praed. Ternellas). Aprili exeunte c. flor. ☉

Lithospermum Tourn.

396. *L. apulum* Vahl. — In solo arido prope Artá Apri. c. flor. ☉

*397. *L incrassatum* Guss. var. flore albo. Mallorca: in glareosis montis Puig d. Torella in summo cacumine ad alt. 1500 met. — Majo c. flor. ☉

Myosotis Dill.

*398. *M. intermedia* Lk. — Mallorca, in glareosis regionis montanae tractus Sierra satis frequens (v. c. Puig gross de Ternellas in latere boreali). — Apr. c. flor. ♂.

399. *M. hispida* Schtdl. — Menorca, Barranco de Algendar in locis herbidis, d. 1 Apr. c. flor. ☉

Cynoglossum Tourn.

400. *C. cheirifolium* L. — Mallorca: Puig de S. Martin pr. Alcudia in glareosis calcar.; ad agrorum margines inter Artá et montes septentrionales. — Apr. c. flor. ♂.

401. *C. pictum* Ait. — In ruderatis, ad vias, sepes, muros Balearium frequens, in ins. Majore in regione inferiore. — Martio — Majo c. flor. ☉

Asperugo Tourn.

402. *A. procumbens* L. — Mallorca: in ruderatis pr. Palma (in suburbiis St. Catalina). — Majo c. flor. ☉

Heliotropium Tourn.

403. *H. europaeum* L. In ruderatis cultisque Balearium pervulgatum, sed Apr. Majo nondum florens. ☉

404. *H. peruvianum* L. — Frequenter cultum in hortis Balearium. ♄.

Convolvulaceae Vent.

Convolvulus L.

405. *C. siculus* L. — Menorca: in collibus dumosis ad Ria de Mahon, in rupium fissuris inter Mahon et Cala-Merquita, d. 28 Mart. c. flor. ☉

406. *C. althaeoides* L. — In arenosis, ruderatis, ad vias agrorumque margines Balearium abundat, praecipue in ins. Majore, ubi hinc inde in regionem montanam (ad 5--600 met. usque) adscendit. Mart. – Majo c. flor. ♃.

407. *C. arvensis* L. — Mallorca: in agris, ad vias planitiei frequens, sed Apr. nondum florens. ♃.

Solanaceae Bartl.

Lycopersicum Tourn.

408. *L. esculentum* Mill. — Undique cultum.

Solanum L.

409. *S. tuberosum* L. — Frequenter colitur.

410. *S. sodomaeum* L. — In ruderatis arenosisque Balearium (in ins. Majore in regione inferiore) abundat (e. g. Ria de Mahon, c. Alcudia, ad portum opp. Sóller). — Mart. — Majo c. flor. ♄.

411. *S. nigrum* L. — Menorca, in ruderatis cultisque pr. Mahon, April. c. flor. ☉

412. *S. villosum* Lam. — Menorca: in ruderatis, ad muros prope Finca-Subervey et alibi. Apr. c. flor. ☉

Capsicum Tourn.

413. *C. annuum* L. — Frequenter colitur.

Withania Dun.

414. *W. somnifera* Dun. — Mallorca: in ruderatis juxta cementerium urbis Alcudia, d. 7 Apr. c. flor. 4. ♄.

Hyoscyamus Tourn.

415. *H. albus* L. — In solo pingui, ruderatis, ad vias, sepes Balearium frequens, Mart. — Majo c. flor. ⊙

Verbasceae Bartl.

Verbascum L.

416. *V. nigrum* L. — Mallorca: ad agrorum margines prope Lluch. — D. 1. Maj. c. flor. ♂.

417. *V. sinuatum* L. — Ad vias, in ruderatis Balearium satis frequens (in insula Majore in regione inferiore), sed Majo nondum florens. — ♂.

Celsia L.

418. *C. cretica* L. — Menorca: in solo pingui herbido passim, sed raro (in ditione Binifarmeña, en el Barr. de Algendar), d. 28 Mart. c. flor. ♂.

Scrophulariaceae Lindl.

Scrophularia Tourn.

419. *S. peregrina* L. — In locis herbidis umbrosis Balearium frequens, in ins. Majore in regione inferiore. April. c. flor. 4.

420. *S. auriculata* L. — Mallorca: ad aquaeductos pr. Sóller, sed Majo nondum florens. 4.

421. *S. canina* L. — Mallorca: in ruderatis pr. Sóller ad viam versus Coll de Sóller ducentem. Majo c. flor. 4.

Linaria Tourn.

422. *L. triphylla* Mill. — Inter segetes, in cultis et

pascuis Balearium (in ins. Majore in regione inferiore) frequens, jam d. 30 Mart. florens. ⊙

423. *L. melanantha* Boiss. Reut. — Mallorca: in glareosis montis Puig de Galatró in parte superiore in consortio Aetheorrhizae montanae rara, d. 17 Apr. c. flor. 4.

424. *L. aequitriloba* Duby. — In fissuris rupium, saxosis glareosisque calc. Balearium hinc inde: Menorca, Barr. de Algendar, raro; Mallorca, in tractu Sierra in regione inferiore et montana passim (Barranco de Pareys copiose, Gory blanc, Puig gross de Ternellas in latere boreali int. alt. 260 et 400 met.). Aprili, Majo c. flor. 4.

Antirrhinum L.

425. *A. Orontium* L. *β. calycinum* Prodr. II, 582. — Inter segetes Balearium frequens. Apr. c. flor. ⊙

Digitalis L.

426. *D. dubia* Rodr. Supl. p. 41 — 44 (D. Thapsi Cambess., Coss. ap. Brury. pl. exs. bal. aliorumque auctor. nec L.). A D. Thapsi L. differt haec species critica praecipue pedunculis erectis calycem aequantibus v. c. brevioribus (nec nutantibus calyce duplo longioribus), stylo basi pubescente (neque omnino glabro), capsula subacuta (neque obtusa) et tomento albo (nec lutescente). Ceterum habitu utraque species persimilis. Descriptionem cf. ap. cl. Rodrigu. l. c.

In fissuris rupium glareosisque calc. Balearium hinc inde: Menorca, prope praed. Quinta de St. Ponsa, d. 3 April. nondum florens; Mallorca, in regione montana tractus Sierra ad alt. 120—690 met. (Puig de la Victoria juxta sanctuarium, Puig gross de Ternellas in lat. boreali frequens, P. de Torella, Torrente de Pareys, Barr. de Sóller). April. exeunte et Majo c. flor. 4.

Erinus L.

427. *E. alpinus* L. — Mallorca: Puig de Torella in summo cacumine, raro. D. 5 Majo c. flor. 4.

Sibthorpia L.

428. *S. africana* L. — In fissuris rupium umbrosis glareosisque, etiam ad muros Balearium abundat, in ins. Miñore in valleculis vallibusque, in ins. Majore praecipue in tractus Sierra regione montana, sed etiam in inferiore (v. c. prope Pollenza ad muros rupesque copiose). April. exeunte, Majo e. flor. 4.

Veronica L.

429. *V. Cymbalaria* Bad. — Menorca: ad muros rupesque pr. Mahon et alibi abundat. Martio c. flor. ⊙

430. *V. polita* Fr. — Mallorca: in cultis (v. c. Huerta de Sóller). Majo c. flor. ⊙

451. *V. praecox* All. var. *macrocalyx*: differt a specie foliis floralibus superioribus lineari-lanceolatis acutis integerrimis, floribus brevissime pedunculatis fere sessilibus, calycis laciniis (etiam minoribus) corollam capsulamque longe superantibus.

Mallorca: in cultis regionis inferioris (Huerta de Sóller), d. 9 Maji c. flor. et fruct. mat. ⊙

432. *V. arvensis* L. — Mallorca: inter segetes Tritici in regione montana (quercetorum) tractus Sierra (Puig de Teix, Plá de Cuba). Majo c. flor. et fr. ⊙

433. *V. Anagallis* L. — In fossis, rivulis Balearium satis frequens. Majo c. flor. 4.

Eufragia Gris.

434. *Eu. latifolia* (L.) Gris. — In arenosis, glareosis, graminosis Balearium haud rara: Menorca, Barranco de Son Blanc, Quinta de Alcaufar; Mallorca, in pinetis ad

cast. Bellver, Puig de Teix et alibi in regione montana. Apr. Majo c. flor. ⊙

Trixago Stev.

435. *T. apula* Stev. *α.* et *β.* Prodr. II, 613. — In graminosis siccis arenosisque Balearium (ins. Majoris regione inferiore) satis frequens. Apr. Majo c. flor. ⊙

Orobanchaceae Lindl.

Orobanche L.

436. *O. minor* Sutt. *β. flavescens* Reut. (?) forma glabrescens. — Mallorca: ad portum oppidi Sóller in radic. Loti cretici. Die 3 Maji c. flor. 4.

Phelipaea Tourn.

437. *Ph. ramosa* C. A. M. — In radicibus plantarum variarum in solo arenoso-calcareo Balearium (ins. Majoris regione inferiore) haud rara: Menorca, prope Finca Subervey in radic. Salviae Verbenacae; Mallorca, prope Palma (ad Torre den Bau) in radic. Plantaginis Coronopi. — Apr. Majo c. flor. 4.

Primulaceae Vent.

Primula L.

438. *P. vulgaris* Huds. var. (?) *Balearica* (P. grandiflora var. flore albo Barc. Apunt. p. 31). Differt a specie foliis subtus glabrescentibus, petiolo anguste alato, pedunculis parce puberulis, calyce glabrescente, corolla alba fauce solum flava, floribus suaveolentibus neque inodoris.

Mallorca: Puig de Torella, inter saxa in solo pingui excavationum graminosarum in cacumine septentrionem versus sitarum ad alt. 1500 met. copiose, d. 5 Majo c. flor. 4.

Cyclamen L.

439. *C. balearicum* n. sp. (C. europaeum Quer Fl. erp. non L., C. vernum Cambess. nec Lob., C. repandum Texidor Nuev. Apunt. nec Sibth. Sm., Cyclamen spec. ap.

Rodr. Catal. p. 52.). Tenerum, tubere depresso-globoso, 1,5—2 cm. diam. lato, non nisi e facie inferiore radices emittente; foliis glabris longissime petiolatis, petiolo basi tenuissimo apicem versus sensim latiore et glanduloso-scabrido, limbo cordato-ovato, supra obscure viridi maculis albis parvis munito, subtus violascente, basi sinu rotundato, margine obsolete repando-dentato, dentibus apiceque obtusis aut brevissime mucronulatis; floribus longissime pedunculatis, pedunculis apice attenuatis deinde incrassatis basin versus tenuissimis flexuosis, folia aequantibus v. superantibus; calycis campanulati tubo corollae brevioris minutissime scabridi laciniis ovatis acutis, corolla 14—19 mm. l. alba fauce rosea, segmentis oblongo-lanceolatis obtusis breviter apiculatis; genitalibus tubo corollae inclusis, antheris subsessilibus tubo corollae brevioribus, obtusis, papillis purpureis minutis conicis punctatis, stylo conico tubum aequante v. subsuperante. Capsula mihi ignota. Flores suaveolentes.

Species pulchella proxima quidem *C. repando* Sibth. Sm. sed nihilominus distinctissima. Differt enim verum C. repandum (secundum specimina graeca et sicula quae possideo) corollis duplo majoribus (20—27 mm. l.) intense purpureis fauce violaceis, segmentis breviter acuminatis acutis, antheris tubum corollae aequantibus v. subsuperantibus, papillas cristas transversas elevatas formantes gerentibus, stylo tenui lineari e tubo longe exserto. Ceterum folia biformia, priora nempe obtuse repando-crenata, seriora vero acute et sinuato-dentata, dentibus mucronatis, omnia immaculata (?). *C. europaeum* L. foliis obtuse dentatis, supra fascia lata alba margini parallela notatis, sinu foliorum acuto, corollis 27—30 mm. l. intense purpureis, segmentis acutis, distributione geographica plane aliena

et florescentia multo seriore (Jul. Aug.) a nostra longius distat. Denique *C. neapolitanum* Ten. (C. hederifolium Koch Syn.) foliis subaequaliter denticulatis cordato-ovatis, floribus pariter magnis, corollae purpureae fauce 10-dentata neque integerrima et florescentiae tempore (auctumno) distinctum est.

In solo pingui, saxoso, glareoso, rupium calcar. fissuris Balearium abundat, praecipue in ins. Majore, ubi e regione inferiore per totam regionem montanam et subalpinam ad summa tractus Sierra cacumina usque adscendit (in ipso Puig de Torella ad alt. 1543 met. adhuc), Martio — Majo c. flor. 4.

Observ. Facile fieri potest, Cyclaminis speciem a me in Podr. II, 643 sub C. repandi nomine enumeratam mihi ipso ignotam sec. Quer in Castella nova crescentem aut cum planta balearica identicum aut speciem propriam esse. Sed hucusque nemo illam plantam reperit.

Coris Tourn.

440. *C. monspeliensis* L. — Mallorca: in glareosis calcar. prope Sóller frequens, Majo c. flor. 4.

Asterolinum Lk.

441. *A. stellatum* Lk. Hffgz. — Mallorca: in pinetis pr. castell. Bellver. Majo c. flor. ⊙

Anagallis L.

442. *A. arvensis* L. *α.* flor. roseis (A. phoenicea Lam.) et coeruleis (A. coerulea Lam.). — In cultis, ruderatis, muris Balearium satis frequens, in ins. Majore in regionem montanam adscendens. Apr. Majo c. flor. ⊙

*443. *A. parviflora* Lk. Hffzg. Fl. portug. p. 325, t. 64, forma pygmaea vix pollicaris, caule subsimplici uni- aut paucifloro.

Mallorca: in solo arenoso arido graminoso pinetorum ad sinum Alcudianum sitorum atque juxta Salobrar de Campos. April. c. flor. ⊙

Samolus L.

444. *S. Valerandi* L. — Mallorca: in solo salsuginoso humido ditionis la Albufereta prope Pollenza. Apr. c. flor. 4

Gentianaceae Lindl.

Chlora L.

445. *Ch. perfoliata* L. *β. sessilifolia* Gris. — Mallorca: in pinetis ad castell. Bellver. Forma vulgaris major in valle Barr. de Pareys. Apr. Majo c. flor. ⊙

Erythraea Ren.

446. *E. maritima* P. var. *erubescens*, lobis corollae e flavo roseis praecipue in pagina interiore. — Mallorca: in arenosis pinetorum prope cast. Bellver atque juxta Salobrar de Campos. Apr. Majo c. fl. ⊙

447. *E. pulchella* Horn. — Mallorca, cum praecedente. Apr. Majo c. fl. ⊙

Apocynaceae Lindl.

Vinca L.

448. *V. media* Lk. Hffzg. — In locis umbrosis solo pingui humido (ad sepes, in valleculis) Balearium abundat (in ins. Majore in regione inferiore). Mart. Apr. c. flor. 4.

Nerium L.

449. *N. Oleander* L. — Mallorca: in vallibus calidis tractus Sierra, v. c. pr. Sóller ad fluvium, sed Majo nondum florens. ♄.

Asclepiadeae R. Br.

Vincetoxicum Mnch.

450. *V. officinale* Mnch. var. *apodum* Willk. Prodr. II, 669. — Mallorca: Puerto de Sóller, in collium calcar. aridorum juxta Ste. Catalina sitorum fissuris rupium glareosisque, haud frequens. Die 3 Majo vix florens. 4.

Observ. Crescit haec stirps in insula quoque Minore. Cf. *Rodrigu.* Supl. p. 38.

451. *V. nigrum* Mnch. – Mallorca: Puig gross de Ternellas, in glareosis lateris borealis, d. 26 Apr. c. flor. 4.

Oleaceae Lindl.

Olea Tourn.

452. *O. europaea* L. *α. Oleaster* DC. — In dumetis nemoribusque Balearium frequens, forma fruticosa in sepibus dumetisque, f. arborea praecipue in quercetis ins. Majoris, ubi a planitie ad Quercuum limitem usque adscendit.

β. sativa DC. Undique culta, sed inprimis in insula Majore ad radices austro-occidentales tractus Sierra, hic silvas versus formans atque hinc inde (v. c. Barr. de Sóller) ad alt. 600 met. usque adscendens. Colitur etiam frequenter in collibus montibusque c. Artá sitis. Majo c. flor. ♄.

Phillyrea Tourn.

453. *Ph. media* L. — Menorca: in dumetis inter Mahon et Cala-Mezquita, d. 28 Mart. c. flor. ♄.

454. *Ph. angustifolia* L. In dumetis nemoribusque Balearium hinc inde abundat. variis formis ludens. Mart. Majo c. flor. ♄.

c. **Dialypetalae** Endl.

Umbelliferae L.

Eryngium Tourn.

455. *E. maritimum* L. — Mallorca: in arena littorali pr. Pollenza, sed nondum florens. 4.

456. *E. campestre* L. — Mallorca: in arenosis ditionis el Prat frequens, sed nondum florens. 4.

Torilis Spr.

457. *T. nodosa* Gärtn. — Mallorca: Albufereta de Alcudia in arenosis inter dumeta. Apr. c. flor. et fr. ♂.

458. *T. infesta* Hoffm. *α.* — Mallorca, inter segetes planitiei abundat. Majo c. flor.

Caucalis L.

459. *C. leptophylla* L. — Mallorca: Salobrar de Campos, in glareosis inter dumeta Salicorniae fruticosae, d. 20 Apr. c. flor. et fr. ⊙.

Orlaya Hoffm.

460. *O. platycarpos* Koch. — Mallorca, inter segetes regionis montanae (pr. Escura, Sóller, Puig de Galatró). Apr. c. fl. et fr. ♂.

461. *O. maritima* Koch. — In arena littorali pr. Salobrar de Campos et alibi ad littora Majoricensia. Apr. c. flor. ♂.

Daucus L.

462. *D. Carota* L. — Culta. ♂.

463. *D. maximus* Desf. forma leptophylla. — In rupestribus rupiumque calcar. fissuris, in solo pingui lapidoso Balearium hinc inde: Menorca, Barranco de Algendar; Mallorca, Barranco de Sóller, Plá de Cuba in agris, in olivetis pr. Miramar). Apr. Majo vix florens. ♂.

Thapsia L.

464. *T. villosa* L. — Mallorca: in glareosis calcar. montium pr. Artá septentrionem versus sitis passim, sed d. 23 Apr. nondum florens. 4.

Ferula Tourn.

465. *F. communis* L. var. *paucivittata*, mericarpiis in dorso non nisi 4, in commissura non nisi 2 vittas ferentibus. Ceterum a forma typica non differt. — Menorca: Monte de Toro, in solo pingui glareosisque haud rara, d. 31 Mart. c. flor. Fructus mecum communicavit cl. *Rodriguez*, qui eandem plantam d. 18 Junii ad Binisegné in ditione opp. Mercadal legit. 4.

Pastinaca L.

466. *P. lucida* L. – In solo arenoso et pingui, inter saxa Balearium, in insula Minore non nisi in Monte de Toro inde a radicibus ad cacumen usque (int. alt. 80—370 met.), in ins. Majore per totum tractum Sierra satis frequens, inde ab ora maris (pr. Pollenza in arena mobili abundanter) ad summa usque cacumina (Puig de Galatró, P. de Teix, P. de Torella, Peña d'en Galiléu, P. gross de Ternellas) i. e. ad alt. 1530 met. usque. Crescit etiam in monte Atalaya veyà pr. Artá ad alt. 400 met. — April. ad littora maris florere incepit. ♂.

Crithmum L.

467. *C. maritimum* L. Mallorca: ad rupes littorales juxta portum oppidi Sóller, sed Majo nondum florens. 4.

Kundmannia Scop.

468. *K. sicula* DC. (Brignolia pastinacifolia Bertol.) var. *Huetiorum*. Differt a forma typica (cf. Reichb. fil. fl. germ. XXI. f. 58!) caule adscendente humili (neque

erecto 1—2-pedali), foliorum infimorum bipinnatisectorum segmentis inaequaliter inciso- et cuspidato-serratis (neque crenato-serratis), terminali trisecto laciniato (nec trilobo), umbellis terminalibus pauci- (saepissime 7-) radiis (nec 10—20-radiis). Planta glaberrima. An species propria? — Eandem stirpem in Sicilia (prope Mazzara) legerunt fratres *E. et A. Huet de Pavillon* anno 1855 d. 30 Apr.

Mallorca: ad agrorum margines prope praed. Casa de Morai in ditione oppidi Artá, raro. Die 23 April. cum flor. 4.

Oenanthe L.

469. *Oe. globulosa* L. — Menorca: in solo humido collium prope Puerto de Adaya, de 5 April. c. flor. 4.

Foeniculum Adans.

470. *F. officinale* All. — Mallorca: ad sepes, in collibus lapidosis regionis inferioris passim, sed Apr. Majo nondum florens. 4.

Magydaris Koch.

471. *M. tomentosa* Koch. (Seseli Libanotis Taxid. non Koch; cf. Rodriguez Supl. p. 28). — Menorca: in solo pingui humido haud procul a Puerto de Adaya, Apr. non florens. (Specimina florif. et fructif. in ditione praedii Son Blanc pr. Alayor leg. cl. *Rodriguez* d. 25 Maji 1873). 4.

Smyrnium L.

472. *S. Olusatrum* L. — In solo pingui humido Balearium frequens: Menorca, in urbe Mahon secus Ria de Mahon abundanter, in valleculis umbrosis (Barr. de S. Antonio, de Algendar etc.); Mallorca, per omnem insulam sed praecipue in tractu Sierra (pulcherrime in declivitate septentrionali cacum. orientalis montis Puig de Teix ad alt. 460 met.). Mart. — Majo c. flor. 4.

- **Bupleurum** L.

473. *B. protractum* Hffgz. Lk. — **Mallorca: inter segetes montium prope Artá septentrionem versus sitorum.** Apr. c. flor. ⊙.

474. *B. opacum* Lge. Prodr. III, 71. — **Mallorca: in pinetis pr. Alcudia, d. 7 Apr. vix florens.** ⊙.

(475.) *B. Barceloi* Coss. ined. in Bourg. pl. bal. exs. s. n. (B. petraeum Barc. Apunt. p. 24 non L.). **Suffruticosum truncis erectis repetite tripartitis, ramis inferne basibus foliorum delapsorum squamatis, apice foliorum fasciculos densos polyphyllos ferentibus, aliis sterilibus, aliis caulem floriferum emittentibus, caulibus 3—4 dm. l. erectis v. adscendentibus, gracilibus obtusangulis purpurascenti-striatis, distiche ramulosis; foliis rigidis e basi amplexicauli lineari-lanceolatis longe acutatis mucrone recto terminatis, pluri- (5—7 - 9-) nerviis, margine (in statu sicco) revolutis, fasciculorum cauliumque infimis 8—15 cm. l., superioribus gradatim brevioribus et angustioribus (caulinis semper paucis); umbella terminali 7—10-radiis, lateralibus breviter pedunculatis 4 6 radiis, involucri umbella multo brevioris phyllis 4—6 lineari-subulatis radiis multo brevioribus, involucelli phyllis subquinis lineari-triquetris mucronatis, umbellulis multifloris, pedicellis phylla 2—3- plo superantibus fructum (immaturum) subaequantibus; diachaeniis oblongis laevibus pruinosis, valleculis 1-vittatis, stylopodio fructo angustiore, stylis divaricatis eo subbrevioribus. Folia sempervirentia coriacea cum caulibus glauco-viridia.**

Species maxime affinis *B. acutifolio* Boiss. (= B. paniculatum Brot. var. ex Lange in Prodr. III, p. 74), quod quoad foliorum figuram, texturam et nervationem et fructuum structuram cum stirpe balearica omnino congruit, sed caulibus apice paniculato-ramosis, ramis divaricatis,

umbellis pauciradiatis (terminalis 3—5-, lateralibus 3-radiatis) et involucri phyllis non nisi 3 distinctum est. Quae differentiae quum pauci momenti sint facile fieri potest, ut planta balearica nil nisi B. paniculati varietas sit. *B. fruticescens* L. foliis multo brevioribus anguste linearibus mucrone curvulo terminatis, umbellis pauciradiatis, involucro oligophyllo, floribus subsessilibus et stylopodio fructu latiore, denique crescendi modo a specie Cossoniana longius distat.

Mallorca: in fissuris rupium calcar. regionis submontanae in tractu Sierra passim (hucusque non nisi supra pagum Fornalutx pr. Sóller et pr. S'Escrop, ubi cl. *Barceló* d. 7. Sept. 1870 hanc plantam primus legit). Floret Julio.

Scandix L.

476. *S. Pecten Veneris* L. Mallorca: Barrauco de Soller, in glareosis partis mediae et superioris. Majo c. flor. et fr. ☉.

Bulbocastanum Schur.

* 477. *B. incrassatum* Lge. Prodr. III, 88. (Carum incrassatum Boiss.). — Mallorca: Puig de Teix, inter segetes Tritici supra Quercuum limitem, d. 7 Maji c. flor. 4.

* 478. *B. mauritanicum* Wk. ined. (Carum mauritanicum Boiss. Reut.). — Mallorca: Barranco de Sóller, in pascuis saxosis regionis montanae in ditione l'Ofra, d. 11 Maji c. flor. 4.

Apium L.

479. *A. graveolens* L. (? an potius A. crassipes Koch?) — Mallorca: in ditione Albufereta de Alcudia in locis graminosis uliginosis, d. 25 Apr. nondum florens.

Pimpinella L.

480. *P. Tragium* Vill. — Mallorca: Puig de Torella, in rupium fissuris cacuminis, sed d. 5 Maji nondum florens. 4.

Petroselinum Hoffm.

481. *P. sativum* Hoffm. — Undique cultum et hinc inde subspontaneum. ♂.

*482. *P. peregrinum* Lag. Cf. Willk. Sect. p. 63, Prodr. III, 100. — Mallorca: in fissuris rupium glareosisque calc. regionis inferior. et submontanae, praecipue montium australium et orientalium (Puig de Randa ad rupes marginis septentrionem spectantis copiose, ad alt. c. 800 met.; P. de S. Salvador de Felanitx, ad alt. c. 500 met., P. d Calvari prope Pollenza, ubi abundat, ad alt. 130 met.). Apr. c. flor. ♂.

Araliaceae Juss.

Hedera L.

483. *H. Helix* L. In fissuris rupium, rupestribus, ad sepes, muros, arborum truncos Balearium abundat, variis formis ludens, in ins. Majore praecipue in regione inferiore. ♄.

Saxifragaceae DC.

Saxifraga L.

484. *S. tridactylites* L. — In locis saxosis pinguibus, rupestribus, muris Balearium frequens, praecipue in regione montana et subalpina ins. Majoris, ubi in declivibus cacuminum septentrionem et orientem spectantibus ad alt. 700—1500 met. abundat (Puig de Galatzó, P. de Teix, P. de l'Ofra, P. mayor y de Torella, P. gross de Ternellas, Atalaya veyá), pariter atque in vallibus umbrosis (Barr. de Sóller, de Pareys, de Algendar). Mart. — Majo c. flor. ☉.

* 485. *S. tenerrima* n. sp. Glanduloso-puberula, caulibus tenuibus filiformibus adscendentibus subsimplicibus, foliis aut omnibus integris aut mediis cuneato-trilobis, in petiolum brevem longe attenuatis; floribus parvulis solitariis oppositifoliis longissime pedunculatis, pedunculis gracillimis capillaribus, post anthesin nutantibus, toro obovato, sepalis oblongis patentibus torum subaequantibus, petalis albis anguste cuneatis uninervis. — Herba tenerrima, vix viscida, gregatim crescens, caulibus caespitem densum laete virentem depressum formantibus. Species proxima praecedenti, quae nihilominus toro ovato, sepalis eo duplo brevioribus late ovatis, petalis brevibus late truncato-cuneatis trinerviis, floribus cymoso-paniculatis, caule robusto, foliis firmioribus basilaribus rosulatis, pubescentia glandulosa multo crebriore viscida et crescendi modo (speciminibus semper solitariis) bene distincta est.

Mallorca: ad rupes madidas in faucibus Gorg bloan (inter Escorca et Plá de Cuba, juxta pontem, d. 2 Maji c. flor. ⊙.

Cacteae DC.

Opuntia Tourn.

486. *O. vulgaris* Mill. — In hortis et circa pagos Balearium frequentissime colitur, praecipue in ins. Minore et in ins. Majoris regione inferiore. ♄.

Ficoideae DC.

Mesembryanthemum L.

487. *M. nodiflorum* L. — Menorca: in ruderatis subsalsuginosis ad Ria de Mahon infra urbem frequens, sed April. nondum florens. ⊙.

488. *M. crystallinum* L. — Menorca, cum praecedente, eo adhuc frequentius. ⊙.

Crassulaceae DC.

Umbilicus DC.

489. *U. horizontalis* DC. — Mallorca: ad muros prope Sóller, Majo c. flor. 4.

490. *U. pendulinus* DC. — In muris, tectis, rupibus Balearium abundat, in ins. Majore in regione inferiore. Majo c. flor. 4.

Sempervivum L.

*491. *S. arboreum* L. — Mallorca: in muris praedii cujusdam ad viam inter S. Llorens et Artá subspontaneum. Apr. c. flor. ♄.

Sedum L.

492. *S. reflexum* L. (?) — Mallorca: ad rupes prope Puerto de Sóller, sed d. 3 Maji nondum florens. 4.

493. *S. dasyphyllum* L. *β. glanduliferum* Gren. — Mallorca: ad muros, in rupium fissuris glareosisque calcar. tractus Sierra int. alt. c. 300 et 1500 met. abundat, sed Majo nondum floruit. 4.

494. *S. rubens* L. — Mallorca: ad muros inque glareosis c. Sóller, Deyá, Valdemosa, Lluch et alibi, sed Majo medio nondum floruit. ⊙.

495. *S. stellatum* L. — Mallorca: in saxosis regionis montanae passim, v. c. prope Escorca. Apr. Majo c. flor. ⊙.

Paronychiaceae St. Hil.

Herniaria Tourn.

496. *H. cinerea* DC. — Mallorca: in ruderatis, ad vias regionis inferioris abundat. Majo c. flor. ⊙.

Paronychia Tourn.

497. *P. argentea* Lam. — In ruderatis arenosisque Balearium abundat, in ins. Majore praecipue in regione inferiore. Apr. c. flor. 4.

*498. *P. nivea* DC. — Mallorca: in arenosis ditionis el Prat cum praecedente. Apr. c. flor. 4.

Polycarpum Löfl.

499. *P. tetraphyllum* L. α. — In arenosis ruderatisque Balearium, in ins. Majore in regione inferiore (v. c. pr. Sóller). — Majo c. flor. ⊙.

Spergularia Pers.

500. *S. rubra* P. — Mallorca: in arenosis et ruderatis regionis inferioris (c. Palma, Bellver). — Apr. Majo c. flor. ⊙.

*501. *S. campestris* (Kindb.) Wk. Prodr. III, 165. — Mallorca: in ruderatis atque inter saxa juxta sanctuar. Oratorio de S. Salvador pr. Artá. Apr. c. flor. ⊙.

*502. *S. marina* (Pall.) Wk. — Mallorca: ad agrorum paludumque margines ditionis Albufereta de Alcudia frequens, d. 25 Apr. c. flor. — ⊙.

Portulacaceae Juss.

Portulaca L.

503. *P. oleracea* L. — Mallorca, in ruderatis, arenosis, cultis planitiei passim (pr. Campos, Manacor). Apr. c. flor. ⊙.

Lythrarieae Juss.

Lythrum L.

504. *L. Hyssopifolia* L. — Mallorca: in solo arenoso humido pr. Pollenza versus Albufereta. Apr. c. flor. ⊙.

Onagrarieae Bth. Hook.

Epilobium L.

505. *E. tetragonum* L. -- In ruderatis humidis ad fossas, pr. Sóller, sed Majo medio nondum florens. 4.

Myrtaceae R. Br.

Myrtus Tourn.

506. *M. communis* L. *latifolia* Willk Prodr. III, 191. — In dumetis Balearium abundat (in ins. Majore in regione inferiore), quoad foliorum magnitudinem mire varians. In ins. Minore d. 28 Mart. jam floruit. ♄.

Granateae Don.

Punica Tourn.

507. *P. Granatum* L. — In hortis frequenter culta atque ad sepes regionis inferioris Balearium subspontanea facta. Ineunte et medio Majo nondum floruit. ♄.

Pomaceae Bartl.

Cydonia Tourn.

508. *C. vulgaris* P. — In hortis Balearium frequenter culta. Apr. ineunte c. flor. ♄.

Pyrus L.

509. *P. communis* L. — Undique culta. Apr. c. flor. ♄.

510. *P. Malus* L. — Ut praecedens. Apr. c. flor. ♄.

Sorbus L.

511. *S. domestica* L. — Mallorca: culta et subspontanea in nemoribus inter Miramar, Deyá et Sóller. Die 15 Apr. c. flor. ♄.

512. *S. Aria* L. - Mallorca: Puig de Torella, in rupestribus cacuminis ad alt. 1500 met. rarius. D. 5 Maji nondum florens. ♄.

Amelanchier Med.

513. *A. vulgaris* Mönch. Mallorca: Puig de Torella, in parte superiore in rupestribus rarius, semper humilis. D. 5 Maji nondum floruit. ♄.

Crataegus L.

514. *C. Azarolus* L. — Mallorca: Coll de Sóller, culta et subspontanea facta ad viam regiam, d. 12. Maji subdeflor. ♄.

515. *C. brevispina* Kze. (C. monogyna auct. hisp. non L. Mespilus Oxyacantha var. monostyla Cambess.). Prodr. III, 198. — In nemoribus dumetisque, ad sepes Balearium, in ins. Minore ut videtur, rarior *(Rodriguez!)*, in ins. Majoris regione inferiore et montana satis frequens, in tractu Sierra (Puig de Teix) ad alt. 1200 met. usque adscendens. — Apr. c. flor. ♄.

Observ. Species haec a me anno 1844 in regno Valentino detecta, postea in regno Granatensi et Aragonia australi reperta in Balearibus, praecipue in ins. Majore centrum areae suae geographicae habere videtur. In vallibus „Sierrae“ arborea est (arbores pulcherrimas in valleculis pr. praedia Ternellas, et Masanella atque in faucibus Barr. de Pareis vidi), in nemoribus regionis montanae inferioris atque ad sepes fruticosa, versus limitem superiorem vero fruticulum procumbentem solo adpressum microphyllum raro florentem format.

Sanguisorbeae Torr. et Gr.

Poterium L.

516. *P. muricatum* Spach. — Mallorca: in regione submontana haud raro (e. g. in olivetis pr. Sóller, in agris pr. Artá et alibi). Apr. Majo c. flor. ♃.

Agrimonia Tourn.

517. *A. Eupatoria* L. (?) — Mallorca: ad muros inter Sóller et Deyá, sed d. 9 Maji adhuc perjuvenilis. ♃.

Rosaceae Juss.

Rosa L.

518. *R. sempervirens* L. -- Mallorca: in sepibus inter Soller et Puerto de Sóller, d. 8 Maji c. flor. ♄.

*519. *R. Ponzini* Tratt. — Mallorca: Barranco de Pareis, in dumetis partis superioris: Puig de Pollenza. Die 30 Apr. c. flor. ♄.

520. *R. rubiginosa* L. — Mallorca: Plá de Cuba, in sepibus. Die 2 Maji c. flor. ♄.

521. *R. gallica* L. v. *atropurpurea.* — Mallorca, in hortis frequenter culta. Majo c. flor. ♄.

522. *R. arvensis* Huds. — Mallorca, in sepibus v. l'alma et alibi. Majo c. flor. ♄.

523. *R. damascena* L. -- In hortis culta. ♄.

Rubus L.

524. *R. discolor* Weihe et Nees.— } In sepibus Balearium
525. *R. fruticosus* L. (?) — } abundant sed Aprili et Majo nondum floruerunt. In insulae Majoris tractu Sierra ad alt. c. 800 met. usque adscendunt. ♄.

Fragaria L.

526. *F. vesca* L. — In hortis frequenter culta. Mart. Apr. c. flor. 4.

Potentilla L.

527. *P. caulescens* L. — Mallorca: Puig de Torella, in fissuris rupium cacuminis septentrionem spectantibus (ad alt. c. 1500 met.), sed d. 5 Maji nondum florens. 4.

528. *P. reptans* L. — Ad sepes, vias, in alveis rivorum arenosis Balearium (in ins. Majore in regione inferiore), April. nondum florens. 4.

Amygdalaceae Juss.

Amygdalus L.

529. *A. communis* L. — Undique culta, Martio jam subdeflorata. ♄.

530. *A. persica* L. — Frequenter culta, Martio jam deflorata. ♄.

Prunus L.

531. *P. armeniaca* L. — In hortis frequenter culta, Martio jam deflorata. ♄.

532. *P. domestica* L. — Frequenter culta, Mart. April. c. flor. ♄.

533. *P. avium* L. — Cum praecedentibus, Aprili adhuc floruit. ♄.

534. *P. Cerasus* L. — Cum praecedentibus, sed rarius, April. c. flor. ♄.

535. *P. spinosa* L. var.* *Balearica*: humilis, saepe prostrata, ramis intricatissimis, foliis parvis glaucescentibus, drupis ut videtur oblongis. Habitus Rhamni saxatilis v. Rh. pumilae.

Mallorca: in sepibus dumetisque regionis inferioris et montanae in tractus Sierra parte orientali et centrali satis frequens (c. Pollenza, Lluch, Escorca, Plá de Cuba ad rivum et alt. c. 700 met., ubi inde a Gorg bloan in consortio Ruborum, Rosae rubiginosae et Calycotomes spinosae abundat, Barranco de Sóller, c. Sóller, in valle versus Coll de Sóller in regione Quercuum). Legi d. 2 Maji cum drupis immaturis.

Papilionaceae L.

Anagyris L.

536. *A. foetida* L. — Mallorca: in rupestribus regionis montanae passim (Salt d'Aubarque pr. Lluch, Barr. de

Sóller in parte superiore in ditione Lofra ad alt. 630 met.). Majo non florens. ♄.

Calycotome Lk.

537. *C. spinosa* Lk. – In dumetis Balearium in solo sicco abundat, in insula Majore in regionem montanam (ad alt. c. 700 met. usque) adscendens. Mart., April. c. flor. ♄.

Spartium L.

538. *S. junceum* L. – Mallorca: in rupestribus pr. Valdemosa, Apr. c. flor. ♄.

Genista L.

539. *G. cinerea* DC. — Mallorca: in rupestribus calcar. regionis montanae et inferioris in tractu Sierra int. alt. 100 et 900 met. passim (Barr. de Paresi, ad cataractam, 100 met., forma leptoclada microphylla: Gorg bloan ad alt. 470 met., f. grandiflora; Barr. de Sóller in ditione Lofra copiose, int. alt. 350 et 700 met.; Puig mayor ad alt. 900 met.). Majo c. flor. ♄.

540. *G. lucida* Camb. — Mallorca: in dumetis ad radices atque in declivitate austro-occidentali inferiore montis Puig de S. Salvador de Felanitx ,int. alt. 124 et 270 met., Puig de Randa, a radic. ad alt. 270 met. usque, inter S. Llorens et Artá in collibus calc. aridis ad alt. 160 met. usque, in declivitate australi promont. Cabo Vermey; in montibus calc. prope Artá septentrionem versus sitis ad cacum. montis Atalaya veyá usque (forma leptoclada condensata). -- April. c. flor. ♄.

Chasmone C. A. M.

541. *Ch. argentea* C. A. M. — In glareosis calcar. Balearium frequens, in insula Majore in regionem monta-

nam adscendens (v. c. Puig de Galatzó). — Apr. Majo c. flor. ♄.

Lupinus Tourn.

542. *L. hirsutus* L. — Menorca: in graminosis atque ad agrorum margines ditionis Binifarmeña pr. Mahon. D. 28 Mart. c. flor. — ⊙.

543. *L. albus* L. — Hinc inde colitur. ⊙

Ononis L.

544. *O. Natrix* L. *α. genuina* Gr. Godr. — Mallorca: in arenosis zonae littoralis in ditione el Prat, pr. Campos, Palma et alibi; Menorca: in ditione la Canasia. — Apr. c. flor. 4.

545. *O. crispa* L. (O. Natrix var. inaequalifolia Rodrigu. Catal. non Mut.). — Menorca: in arenosis versus Cala-Mezquita abundat; Mallorca: in arenosis ad portum opp. Sóller. Mart. — Majo c. flor. 4 ♄.

546. *O. reclinata* L. — In arenosis glareosisque calcar. aridis Balearium: Menorca, in valleculis pr. praedium Sta. Ponsa (Barr. de Son Blanc et alibi); Mallorca, in montibus calc. prope Artá, Puerto de Sóller pr. Sta. Catalina). Apr. Majo c. flor. ⊙.

547. *O. procurrens* Wallr. — Mallorca, in arenosis et ruderatis planitiei haud rara, etiam ad vias pr. Deyá, Soller etc., sed April. nondum florens. ♄.

548. *O. minutissima* L. — Menorca: in glareosis calcar. vallis Barranco de Son blanc, d. 3 Maji c. flor. 4.

Physanthyllis Boiss.

549. *Ph. tetraphylla* (L.) Boiss. — In arenosis et cultis Balearium satis frequens (in ins. Majore in regione inferiore), Majo c. flor. ⊙.

Anthyllis L.

550. *A. cytisoides* L. — Mallorca: in arenosis, glareosis, rupestribus calcar. apricis regionis inferior passim (Puig de Randa in parte infer., c. Llum mayor, Bellver, Sóller, Degá etc.). Apr. Majo c. flor. ♄.

551. *A. Vulneraria* L. *α. vulgaris* Koch et *γ. rubriflora* DC. — In solo calcareo Balearium pervulgata, formis variis ludens (P. de Randa in jugo superiore, forma parva corolla rosea; P. de Galatzó supra Puig-Puñent et Cabo Vermey, var. *γ.* flor. coccineis). — Apr. Majo c. flor. 4.

* var. (?) *rosea*: caulibus secus totam longitudinem adpresse et subsericeo-puberulis, foliolo terminali foliorum infimorum foliolis lateralibus non nisi dimidio majore vel iis subaequali, vexillo alisque dilute roseis, carina purpurea. Stirps quoad habitum et robustitatem A. Vulnerariae var. maritimae simillima. Folia crassa, supra glabra subtus sericeo-villosa. Segmenta foliorum floralium valde obtusa. Legumina et semina ignota. — In fissuris rupium praeruptarum ad viam a Sóller versus Puig mayor ducentem supra praedium Son Nave ad alt. c. 800 met. d. 5 Maji c. flor.

Medicago L.

552. *M. lupulina* L. — In graminosis, cultis, ad vias Balearium, Apr. Majo c. flor. ♂.

553. *M. sativa* L. — Undique culta. Floret Junio 4.

554. *M. orbicularis* All. — Mallorca: in arenosis glareosisque calcareis regionis montanae passim (Plá de Cuba, mont. prope Artá versus Atalaya veyá). Apr., Majo c. flor. ⊙

555. *M. praecox* DC. — Menorca: ad vias pr. Mercadel, d. 31 Mart. c. flor. et fr. ⊙.

556. *M. maculata* W. — In graminosis, arenosis, calcareis Balearium passim: Menorca, Binifarmeña, Barr. de Algendar; Mallorca, pr. praedium Escorca. Apr. c. flor. ☉.

557. *M. minima* Lam. — Forma breve pedunculata. — Mallorca: in graminosis et ruderatis passim (in pinetis ad sinum Alcudianum, Puig de Randa, in via versus sanct. N. S. de Gracia inter lapides). Apr. c. flor. et fr. ☉.

558. *M. marina* L. — In arena mobili littorali Balearium satis frequens (Menorca, en la Canasia; Mallorca, in littore pr. Salobrar de Campos copiose). April. c. flor. 4.

559. *M. littoralis* Rhode. — In arenosis praecipue littoralibus Balearium (Menorca, cum praecedente; Mallorca, cum praecedente, ad littora pr. Cabo Vermey, Puig de Randa juxta N. S. de Gracia in arenosa et ruderatis). — Apr. c. flor. ☉.

560. *M. Gerardi* W. — Mallorca: inter segetes pr. Palma, Llummayor, Campos, Manacor et alibi in planitie. Apr. c. flor. ☉.

561. *M. apiculata* W. — Mallorca: in cultis regionis montanae passim (Plá de Cuba, in agris). Majo c. flor. ☉.

Melilotus Tourn.

562. *M. messanensis* Desf. - Menorca: Barranco de Algendar, in humidis, d. 1 April. florere incipiens. ☉.

563. *M. sulcata* Desf. *α. genuina* Gr. Godr. — Menorca: in agris prope praed. Quinta de Ste. Ponsa, d. 3 April. c. flor. ☉.

β. major Camb. (?) (M. compacta Salzm.). — Mallorca: Puig de Galatzó in latere australi, d. 17 Apr. c. flor. sed absque fruct.

564. *M. italica* Lam. — Mallorca: in hortis praedii Raxa copiose. Apr. c. flor. et fruct. ☉

565. *M. elegans* Salzm. — Mallorca: in olivetis pr. Sóller, Majo c. flor. ☉.

566. *M. parviflora* Desf. — Mallorca: in ditionibus el Prat et Salobrar de Campos in solo argilloso subsalsuginoso exsiccato. Apr. c. flor. ☉.

567. *M. officinalis* Lam. Mallorca: in cultis et ruderatis prope Valdemosa, Majo c. flor. ♂.

Trifolium L.

568. *T. stellatum* L. In solo arenoso et calcareo sicco, ad vias, agrorum margines, inter dumeta, in nemoribus Balearium satis frequens. Mart. — Majo c. flor. ☉

569. *T. angustifolium* L. — Mallorca: in collibus calc. aridis planitiei (c. Campos, Felanitx, Manacor). Apr. c. flor. ☉.

570. *T. Cherleri* L. — Mallorca: in pascuis littoralibus prope Cabo Vermey atque in collibus calc. vicinis. Apr. c. flor. ☉.

571. *T. scabrum* L. — Mallorca: in arenosis graminosis pr. Alcudia et Pollenza in ditionibus Albufereta et Albufera, in pinetis. Apr. c. flor. ☉.

572. *T. subterraneum* L. — Menorca: ad agrorum margines, in cultis, ruderatis pr. Mahon. Aprili ineunte vix florens. ☉.

573. *T. fragiferum* L. — Mallorca: in solo pingui passim, v. c. ad agrorum margines pr. Felanitx. Apr. nondum florens. 4.

574. *T. resupinatum* L. — Menorca: in locis herbidis in valleculis prope Mahon, Apr. c. flor. ☉.

575. *T. suffocatum* L. — Menorca: in arenosis graminosisque aridis ditionis Binisarmeña pr. Mahon, d. 28 Mart. c. flor. ☉

576. *T. repens* L. — In solo pingui ad vias et aquaeductus Balearium haud rarum. Apr. Majo c. flor. 4.

577. *T. nigrescens* Viv. — Menorca: in ruderatis, collibus saxosis, ad vias prope Mahon et per omnem insulam hinc inde. Apr. c. flor. ⊙.

578. *T. procumbens* L. forma erecta. Mallorca: in graminosis siccis pinetorum pr. Alcudia. Apr. c. flor. ⊙.

579. *T. agrarium* L. — Menorca: in solo pingui, ad vias pr. Mahon et alibi. Apr. ineunte c. flor. ⊙.

Dorycnium Tourn.

580. *D. suffruticosum* Vill. — In rupestribus, dumetis Balearium frequens (Menorca, Barr. de Son Blanc et pr. Sta. Ponsa; Mallorca, c. Sóller abunde). Majo c. flor. ♄.

Lotus L.

581. *L. hirsutus* L. (Bonjeania hirsuta Rchb.) — Mallorca: Puerto de Soller, ad rupes maritimas inter Pistacias et Smilac. asperam. Die 3 Maji c. flor. ♄.

582. *L. hispidus* Desf. — Menorca: in graminosis ditionis Binisarmeña pr. Mahon, d. 28 Mart. c. flor. ⊙

583. *L. edulis* L. — Mallorca: in arenosis, ad agrorum margines ditionis Albufereta. Apr. c. flor. ⊙.

584. *T. corniculatus* L. Forma canescens. — Mallorca: Puig de Randa, in via versus sanct. N. S. de Gracia atque inter saxa. Apr. c. flor. 4.

585. *L. major* Scop. — Mallorca: inter Juncos acutos atque in graminosis humidis in ditione Albufereta satis frequens, d. 25 Apr. c. flor. 4.

586. *L. ornithopodioides* L. — Mallorca: in graminosis pr. praedium Escorca, d. 30 Apr. c. flor. et fr. ⊙.

587. *L. creticus* L. — In arenosis littoralibus Balearium abundat, variis formis ludens (v. c. ad sinum Alcudianum foliis satis crassis). Mart. — Majo c. flor. 4.

588. *L. tetraphyllus* L. — In glareosis calcareis dumosis Balearium: Menorca, in valleculis (barr. dels vergels pr. Mahon, Barr. de Son Blanc) atque int. Mahon et Cala-Mezquita; Mallorca, in regione inferiore partis austro-orientalis, e. g. in collibus aridis inter Manacor (S. Llorens) et Artá copiose, in declivibus dumosis promont. Cabo Vermey, Atalaya veyá pr. Artà. Apr. c. flor. 4.

Astragalus L.

589. *A. baeticus* L. — Menorca: Barr. de Algendar, in herbidis, sed d. 1 April. nondum florens. ☉.

590. *A. Poterium* Vahl Symb. (A. Massiliensis var. sec. cl. Bunge). - In arenosis, glareosis et rupestribus apricis Balearium: Menorca, in solo schistoso circa sinus Cala Mezquita, Cala Pou den Carles et Puerto de Adaya satis frequens; Mallorca, in solo calcareo regionis inferioris, montanae et subalpinae, ad alt. 1530 met. usque (P. de Torella, adhuc in summo cacumine!), hinc inde abunde (e. g. Puig de la Victoria pr. Alcudia inde a radicibus ad sinum Pollenzanum ad cacumen usque, 486 met., Puig de S. Salvador de Felanitx, int. alt. 350 et 500 met., P. gross de Ternellas int. 130 et 860 met.). Mart. — Majo c. flor. ♄.

Robinia L.

591. *R. Pseudacacia* L. — In hortis et pomeriis Balearium frequenter culta. ♄.

Psoralea L.

592. *P. bituminosa* L. — Mallorca: in olivetis pr. Sóller et alibi abundat. — Majo c. flor. 4.

Phaseolus L.

593. *Ph. vulgaris* L. — Undique culta. ⊙.

Vicia L.

594. *V. sativa* L. — Hinc inde culta in Balearibus et subspontanea (v. c. inter segetes pr. Artá). Apr. c. flor. ⊙.

595. *V. Faba* L. — Undique culta. ⊙.

596. *V. bithynica* L. forma latifolia, flore lutescente. — Mallorca: ad vias, agrorum margines, inter segetes pr. Lluch, Escorca, Sóller. Apr. Majo c. flor. ⊙.

597. *V. atropurpurea* Desf. — Menorca: in collibus arenosis ad Ria de Mahon et in ditione Binisarmeña, d. 28 Mart. c. flor. ⊙.

598. *V. peregrina* L. — Mallorca: ad agrorum margines pr. Palma, Llummayor; Campos et alibi in planitie. Apr. Majo c. flor. ⊙.

Ervum L.

599. *E. pubescens* DC. — Mallorca: ad sepes, vias agrorumque margines pr. Sóller et alibi. Majo c. flor. ⊙.

600. *E. gracile* DC. — Mallorca: inter segetes hinc inde (pr. Artá septentrionem versus); forma corolla rosea: Albufereta inter Juncos acutos, Barranco de Pareis et pr. Escorca in dumetis. Apr. c. flor. ⊙.

601. *E. Lens* L. — Mallorca, hinc inde culta. Majo c. flor. ⊙.

Cicer L.

602. *C. arietinum* L. — Undique colitur. ⊙.

Pisum L.

603. *P. sativum* L. Frequenter culta. ⊙.

Lathyrus L.

604. *L. Clymenum* L. – Sub dumetis haud raro: Menorca: in ditione Binisarmeña pr. Mahon; Mallorca, in jugo inter Plà de Cuba et Barranco de Sóller atque in hac valle. Mart., Apr., Majo c. flor. ⊙.

var. *tenuifolius* Gr. Godr. In rupestribus dumosis apricis pr. Sóller.

605. *L. Ochrus* DC. — Menorca: in locis herbidis valleculorum pr. Mahon, sed exeunte Martio nondum florens. ⊙.

606. *L. Aphaca* L. — In graminosis Balearium, haud raro, in ins. Majore in regionem montanam adscendens (c. g. Puig de Teix). Apr. Majo c. flor. ⊙.

607. *L. Cicera* L. — Mallorca: inter segetes pr. Puig-Puñent. Apr. c. flor. ⊙.

608. *L. sphaericus* Retz. — In graminosis, cultis, ad agrorum margines Balearium passim: Menorca, in ditione Binisarmeña; Mallorca, Peña d'en Galiléu sub dumetis in latere orientali, pr. Escorca. Mart., Apr. c. flor. ⊙.

609. *L. setifolius* L. — Mallorca: sub dumetis in parte superiore montis Puig de Teix frequens, d. 7 Maji c. flor. ⊙.

Scorpiurus L.

610. *S. subvillosa* L. — Mallorca: in solo calcareo sicco, glareosis passim (in pinetis pr. Bellver, in agris pr. Escorca et alibi). Apr. Majo c. flor. ⊙.

Arthrolobium DC.

611. *A. scorpioides* DC. — Mallorca: in olivetis pr. Miramar, Apr. c. flor. ⊙.

Coronilla Neck.

612. *C. glauca* L. — Menorca: in fissuris rupium calc. praeruptarum in valle Barr. de Algendar copiose, d. 1 Apr. c. flor. ♄.

613. *C. juncea* L. — In rupestribus glareosisque calcar. dumosis Balearium passim (Menorca, Barr. de Son Blanc; Mallorca, in quercetis supra Puig-Puñent). April. c. flor. ♄.

Hippocrepis L.

614. *H. ciliata* W. — Mallorca, in arenosis pinetorum del Prat sub Helianthemo Serrae et H. umbellato rarius. Die 14 Apr. c. fl. et fr. ⊙.

615. *H. unisiliquosa* L. — Mallorca, in locis aridis hinc inde, v. c. prope Bellver. ⊙.

616. *H. balearica* Jcqu. — In fissuris rupium calcar. praeruptarum: Menorca, Barranco de Algendar in consortio Coronillae glaucae abunde; Mallorca, in regione montana int. alt. 300 et 900 met. inprimis in rupibus septentrionem spectantibus, per omnem insulam (Puig de Randa, P. gross de Ternellas, Barranco de Masanella, Plá de Cuba, Barranco de Sóller, Puig de Teix, P. mayor y Torella, supra Miramar etc.). Apr. Majo c. flor. ♄.

Hedysarum L.

617. *H. coronarium* L. — Menorca: frequenter pecorum causa colitur ideoque hinc inde subspontaneum factum (e. g. Quinta de Alcaufar). Mart. Apr. c. flor. 4.

618. *H. capitatum* Desf. *β. pallens* Moris (H. spinosissimum DC.). — Mallorca: Puig de Randa, in glareosis calc. atque inter saxa viae ad sanctuarium N. S. de Gracia ducentis. Apr. c. flor. ⊙.

Caesalpiniaceae R. Br.

Cercis L.

619. *C. Siliquastrum* L. — In hortis et pomeriis frequenter culta. Mart. Apr. c. flor. ♄.

Ceratonia L.

620. *C. Siliqua* L. — Frequenter culta, praecipue in insula Majore circa Pollenza et Sóller. ♄.

Mimosaceae R. Br.

Acacia L.

621. *A. Farnesiana* W. — Mallorca: in hortis et pomeriis culta. v. c. in urbe Palma. ♄.

Terebinthaceae Juss.

Pistacia L.

622. *P. Lentiscus* L. — In dumetis Balearium abundat, hinc inde plagas latas tegens, praecipue in insula Minore, ubi saepe specimina arborea observantur. In ins. Majore in tractu Sierra ad alt. 700 met. usque adscendit (in cacum. Puig gross de Ternellas in jugo quodam lateris borealis ad alt. 607 met. adhuc specimina arborea grandaeva). Mart. Apr. c. flor. ♄.

623. *P. vera* L. — Culta, praecipue in ins. Minore. ♄.

Schinus L.

624. *Sch. molle* L. — In hortis et pomeriis frequenter cultum. ♄.

Cneorum L.

625. *C. tricoccum* L. — Inter dumeta in collibus apricis: Menorca, inter Mahon et Cala-Mezquita et alibi; Mallorca, in regione submontana et inferiore tractus Sierra satis frequens (in declivibus mare spectentibus inter Valde-

mosa et Miramar, in quercetis c. Lluch, Barranco de Pareis etc.). Mart. — Majo c. flor. ♄.

Juglandineae.

Juglans L.

626. *J. regia* L. — Frequenter culta. ♄.

Ilicineae Brongn.

Ilex L.

627. *I. balearica* Desf. Mallorca: in rupestribus regionis subalpinae raro (Puig de Torella, infra cacumen septentrionem versus frutices pauci d. 5 Maji nondum florentes). ♄.

Rhamneae R. Br.

Rhamnus L.

628. *R. Alaternus* L. (R. Alaternus β. latifolia Cambess.) — In rupestribus humidis glareosisque dumosis Balearium, haud frequens: Menorca, in collibus arenariis dumosis inter Ferrerias et Finca Subervey, d. 2 Apr. c. flor.; Mallorca, in valleculis inter Sóller et Deyá, Barranco de Sóller ad alt. 580 met. ad rupes, d. 2 Majo deflor., c. Lluch. ♄.

629. *R. balearica* n. sp. (R. Alaternus α. balearica Cambess.). Fruticosa, dioica, foliis confertis breviter petiolatis, ellipticis v. subrotundis circacircum subspinoso-dentatis, supra laete viridibus nitidulis, subtus ferrugineis et parce fusco-punctatis opacis; floribus pentameris in racemos axillares folio multo breviores densos congestis, bracteolis pelviformibus obtusissimis griseo-tomentellis glanduloso-denticulatis, dense imbricatis persistentibus, pedicellis tubo calycis turbinato brevioribus, sepalis ovatis, in floribus masculis reflexis, staminibus convergentibus,

antheris oblongis. — Frutex elegans erectus alterne ramosus 1—2 met. altus, ramulis nodosis. Folia conferta valde coriacea 10—25 mm. longa obtusissima, saepe orbicularia iis Quercus cocciferae simillima, in statu sicco subrevoluta. Flores aurei, feminei et fructus ignoti.

Rh. Alaternus praeter figuram et discoloritatem foliorum margine foliorum cartilagineo diaphano, bracteolis dissitis ovatis acutis integris eglandulosis et florescentia tempore a nostra distincta est. Haec enim d. 26 April. florebat, illa vero d. 2. Majo prorsus deflorata erat.

Mallorca: in dumosis nemoribusque regionis submontanae in parte tractus Sierra orientali passim, haud frequens (pr. praed. Ternellas in declivibus supra sanctuar. N. S. de la Esperanza ad alt. 360 met., Val d'en March pr. Pollenza in quercetis partis superioris). ħ.

630. *Rh. lycioides* L. — Mallorca: in solo calcareo arido in regione montana tractus Sierra ad alt. 1300 met. usque, in parte hujus regionis inferiore (regione quercetorum) fruticem erectum ad metrum usque altum ramis virgatis, in glareosis aridis cacuminum nudorum (e. g. Puig de Galatzó, P. de Teix, P. mayor, P. gross de Ternellas) vero fruticulum prostratum solo adpressum ramis ramulisque abbrievatis robustis valde spinescentibus munitum intricatissimum microphyllum formans. Quae forma prostrata hucusque quantum scio nondum observata formis intermediis crebris in formam typicam regionis inferioris transit, quamobrem vix varietas dicenda est. April. c. flor. ħ.

Rutaceae Juss.

Ruta L.

631. *R. angustifolia* L. — Mallorca: in ruderatis pr. Alcudia et Sóller, Apr. Majo c. flor. 4.

Euphorbiaceae Juss.

Euphorbia L.

632. *E. Helioscopia* L. — In cultis et ruderatis Balearium frequens. Mart. — Majo. ☉.

633. *E. pterococca* Brot. — Menorca: in arenosis pr. Mahon, Apr. vix florens. ☉.

634. *E. platyphylla* L. *a. glabra.* — Menorca: ad muros in valleculis prope Mahon. Die 29 Mart. c. flor.

β. pilosa Parl. — Mallorca: ad paludam margines ditionis la Albufereta. Die 25 Apr. c. flor. et fruct.

*635. *E. flavo-purpurea* n. sp. (E. dulcis Texidor ap. Rodr. Supl. p. 48?) Perennis (?), glabra, caule elato robusto stricto, simplici sed sub umbella terminante ramulos aphyllos umbelliferos ex axillis foliorum edente; foliis tenuibus laete viridibus et margine amoene purpurascentibus, penninerviis, circacircum inaequaliter dentato-serrulatis, infimis (parvis) spathulatis in petiolum attenuatis obtusissimis. ceteris sessilibus e basi cordata semiamplexicauli oblongo-lanceolatis obtusis mucronatis, floralibus s. umbellaribus brevioribus cordato-ovatis: umbella terminali 5-radiata, radiis elongatis longe nudis trifurcatis, furcationibus bifidis; bracteis e flavo margine amoene purpurascentibus, infimis e basi subcordata late ovato-rhombeis basi excepta argute denticulatis mucronatis, superioribus late ovato-rotundatis obtusissimis, omnibus denticulatis; involucri brevepedunculati campanulati glaberrimi lobis obtusis, glandulis transverse oblongis aurantiacis calvis, stylis ad medium usque connatis bifidis; capsula parva globosa leviter trisulcata, glaberrima, laete virente, verrucis cylindricis inaequilongis purpureis creberrimis obsita; seminibus ellipsoideis fusco-griseis levissime reticulatis, caruncula

stipitata pileiformi majuscula. — Planta pulcherrima, caule ramulis radiisque saepe purpurascentibus. Caulis adscendens v. erectus 4—6 dm. l., dense foliatus. Folia media ceteris majora, 3 - 5 cm. longa et 1—2 cm. lata. Umbella terminalis 7—12 cm. diametro.

Species proxima *E. pubescenti* Desf. quae differt involucri extus hirti lobis glandulisque ciliatis, capsula inter verrucas villigera, semine ovato subcompresso, caruncula minima sessili, virore cinereo foliorum plus minus pubescentium et florescentiae tempore (Junio — Augusto). *E. verrucosa* Lam. (E. dulcis Sibth. Sm. nec L.) nostrae habitu similis rhizomate carnoso grosso multicipite, radiis umbellae brevibus verticillo foliorum floralium plerumque brevioribus et seminibus laevibus, *E. pilosa* L. (E. procera Koch) rhizomate crasso multicipite, foliis utrinque pubescentibus, seminibus laevibus caruncula orbiculari fissa munitis distinctae sunt. *E. dulcis* L. denique, quacum nostra commutata esse videtur, ab ea rhizomate horizontali carnoso articulato et seminibus laevibus caruncula parva stipitata munitis differt. Ab omnibus speciebus consanguineis stirps balearica colore purpureo pulcherrimo ad margines bractearum foliorumque atque verrucis capsulae purpureis distincta est.

Menorca: ad fossas in solo pingui inter Barranco de Son Blanc et ditionem la Canasia, d. 3 Apr. c. flor. et fruct. maturis.

636. *E. imbricata* Vahl (E. balearica Pourr. herb). — Menorca: in fissuris rupium schistosarum circa sinus Cala-Mezquita et Cala Pon den Carles, sed d. 5 April. nondum florens. Specimina c. flor. et fruct. donata in valle opp. Sóller lecta misit cl. *Barceló*. 24.

637. *E. Paralias* L. — In sabulosis maritimis Balearium passim (Menorca, en la Canasia; Mallorca, ad sinus Alcudianum et Pollenzanum, Puerto de Sóller, ad oram pr. Campos et alibi) sed April. Majo non florens. 4.

638. *E. dendroides* L. — In collibus calcareis siccis, ad rupes calcareas Balearium: Menorca, per omnem insulam satis frequens, praecipue vero secus Ria de Mahon ad rupes inque collibus; Mallorca: secus oram borealioccidentalem ad rupes littorales frequens (e. g. circa Deyá, Miramar) atque in tractu Sierra inde a regione infima (Puig del Calvari pr. Pollenza, Barranco de Pareis ad alt. 100 met.) ad alt. 610 met. usque (Barr. de Sóller), hinc inde abundanter (Puig de Pollenza, inde a radicib. ad alt. 277 met. usque, inter Pollenza et praed. Ternellas, pr. Miramar inde ab ora maris ad alt. 415 met. usque). Mart. Apr. c. flor. ♄.

Observ. Species haec insignis in Balearium zona littorali frutices 1—2 met. altos truncis brachium virilem crassis format. Ramificatio semper repetite tripartita.

639. *E terracina* L. — Mallorca: in arenosis et ruderatis cultisque regionis inferioris littoralis satis frequens (pr. Palma, in pinetis del Prat, in ditione Albufereta et alibi). Aprili c. flor. et fr. 4.

640. *E. serrata* L. — Mallorca: in pascuis lapidosis, agris, ruderatis, ad vias regionis inferioris frequens (Palma, el Prat), praecipue in planitie, ubi abundat. Apr. c. flor. 4.

641. *E. Cyparissias* L. — Mallorca: in campis arenosis planitiei passim. Mart. Apr. c. flor. 4.

642. *E. retusa* Cav. — Mallorca: in pinetis ad sinum Alcudianum. Apr. c. flor. ☉.

643. *E. falcata* L. — Mallorca: in campis arenosis, pascuis, ruderatis passim. Apr. c. flor. ☉.

644. *E. peploides* Gou. — Mallorca: in arenosis humidis ditionis Albufereta. — D. 25 Apr. c. flor. et fr. ⊙.

645. *E. biumbellata* Poir. Mallorca: in ruderatis, ad vias, fossas, margines agrorum, sepes in ditione oppidi Artá frequens. Apr. c. flor. 4.

646. *E. segetalis* L. var. *truncata*: foliis caulinis emarginato-truncatis mucronatis. — Menorca: ad muros prope Mahon, d. 29. Mart. c. flor. et fr. ⊙.

647. *E. pinea* L. — Mallorca: in arenosis glareosisque calcareis, ruderatis, ad vias prope Puerto de Soller frequens, sed etiam in regione montana (Puig-Puñent, Plá de Cuba, ubi abundat). Majo ineunte c. flor. 4.

648. *E. Characias* L. — In ruderatis, rupestribus, glareosis calcar. Balearium: Menorca, per omnem insulam ad vias, muros etc.; Mallorca, in tractu Sierra inde a planitie ad summa cacumina (1300—1530 met.) usque, hinc inde abunde (e. g. Puig de Pollenza. supra E. dendroidis limitem ad cacumen usque, c. Lluch atque in declivibus vicinis), sed etiam c. Artá frequentissima. Mart.—Majo c. flor. ħ.

Mercurialis Tourn.

649. *M. annua* L. — In ruderatis, cultis, solo pingui Balearium frequens, in ins. Majore in regione inferiore. Mart. Apr. c. flor. ⊙.

Crozophora Juss.

650. *C. tinctoria* Juss. — Mallorca: in agris derelictis haud raro (Palma, Campos) sed Apr. Majo nondum florens. ⊙

Buxus Tourn.

651. *B. balearica* Lam. — Mallorca: in tractu Sierra in rupestribus glareosisque calcareis hinc inde, haud frequens, int. alt. 100 met. (Barranco de Pareis) et 1200

met. (Puig de Galatzó in declivitate australi infra cacumen). April. c. flor. ♄.

Ricinus L.

652. *R. communis* L. — Mallorca: culta et hinc inde subspontanea facta (e. gr. prope Artá). ♄.

Oxalideae DC.

Oxalis L.

653. *O. cernua* Thbg. — Menorca: in solo pingui ad fossas, aquaeductos, fontes, in ruderatis locisque humidis pr. Mahon abundat. Die 29 Mart. c. flor. ♃.

654. *O. corniculata* L. — In cultis et ruderatis Balearium frequens. Majo c. flor. ☉.

Geraniaceae DC.

Geranium L.

655. *G. molle* L. — In cultis et ruderatis Balearium frequens. Majo c. flor. ☉.

656. *G. rotundifolium* L. — Mallorca: in cultis et ruderatis passim, e. gr. pr. Sóller. Majo c. flor. ☉.

657. *G. lucidum* L. — Mallorca: in regione montana et subalpina tractus Sierra in glareosis umbrosis humidis rupiumque fissuris, praecipue declivium septentrionalium et boreali-orientalium ad summa cacumina usque (Puig de Torella ad alt. 1540 met.), hinc inde abundanter (P. de Galatzó, P. gross de Ternellas). Provenit etiam pr. Lluch (ad alt. c. 470 met., specimina luxuriantia) atque in monte Atalaya veyá pr. Artá (562 met.). Apr. Majo c. flor. ☉.

658. *G. Robertianum* L. — In ruderatis, locis saxosis glareosis, ad muros rupesque umbrosas Balearium, in insula

Majore in tractu Sierra ad alt. 1200 met. usque adscendens. Mart. — Majo c. flor. ⊙.

659. *G. dissectum* L. — Mallorca: ad agrorum margines in ditione Albufereta. Apr. c. flor. ⊙.

Erodium l'Hér.

660. *E. cicutarium* l'Hér. — In cultis, ruderatis saxosis Balearium frequens, in insula Majore in regionem montanam adscendens. Mart. - Majo c. flor. ⊙.

661. *E. malacoides* W. — In cultis, ruderatis, ad vias et fossas Balearium satis frequens, sed Majo vix florens. ⊙.

662. *E. chium* W. — Mallorca: in muris pr. Sóller, in pinetis juxta salinas de S. Jorge pr. Salobrar de Campos, d. 20 Apr. et d. 3 Maji c. flor. et fr. ⊙.

663. *E. littoreum* Lem. forma pedunculis multifloris. — Menorca: in arenosis inter saxa arenaria cacuminis Puig de Font Radonas pr. praed. Granada; d. 2 Apr. c. flor. 4.

664. *E. moschatum* l'Hér. — In cultis et ruderatis Balearium haud rarum. Apr. Majo c. flor. ⊙.

665. *E. Reichardi* DC. (E. chamaedrioides l'Hér.) — In fissuris rupium glareosisque Balearium passim: Menorca, ad rupes schistosas circa sinum Cala Pou den Carles, d. 5 Apr. vix florens; Mallorca, in vallibus angustis regionis montanae in parte Sierrae orientali (Barranco de Pareis abunde, versus Gorg bloau), Majo ineunte c. flor. 4.

Acerineae DC.

Acer L.

666. *A. opulifolium* Vill. — Mallorca: in fissuris rupium calcar. praeruptarum, rarius in fundo vallium regionis inferioris et montanae in tractu Sierra passim, praecipue ad rupes septentrionem spectantibus (Barranco de Pareis ad alt. 80—300 met., Peña d'en Galileu int. alt. 880 et

1000 met., in jugo inter Plá de Cuba et Barr. de Sóller ad alt. 700 met., Puig de Torella, infra cacumen ad alt. 1500 met.). Apr. Majo c. flor. ♄.

Fraxineae Bartl.

Fraxinus L.

667. *Fraxinus* sp. — Mallorca, in pomeriis culta (Mahon, Palma), sed Aprili absque flor. et foliis. ♄.

Ornus Pers.

668. *O. europaea* P. — Mallorca: in hortis et pomeriis culta, April. c. flor. ♄.

Ampelideae H. B. K.

Vitis L.

669. *V. vinifera* L. — Undique culta et hinc inde subspontanea facta. ♄.

Aurantiaceae DC.

Citrus L.

670. *C. Aurantium* L. —
671. *C. medica* L. —
672. *C. Limonum* Risso. —
673. *C. decumana* Risso. —

in Balearicus coluntur, C. Aurantium et C. medica undique, in ins. Majore praecipue in vallibus tractus Sierra (c. Sóller, Deyá et alibi), in ins. Minore in vallibus angustis (Barranco de Algendar!), C. Limonum et C. decumana passim. Florent Aprili. ♄.

Melia L.

674. *M. Azedarach* L. — In hortis, pomeriis, ad vias publicas culta, praecipue in insula Majore. April. c. fruct. ♄.

Malvaceae R. Br.

Malva L.

675. *M. rotundifolia* L. — Mallorca: in ruderatis, ad vias regionis inferioris passim (Palma, Huerta de Sòller, Puerto de Sòller), Majo c. flor. ⊙

676. *M. silvestris* L. — In ruderatis, ad vias Balearium frequens, sed Apr. Majo nondum florens. ♂.

677. *M. minoricensis* (Camb. sub Lavatera) Rodrigu. Supl. p. 9. — Menorca, in solo arenoso schistoso ad sinum Cala - Mezquita, d. 28 Mart. nondum florens. Floret Majo. ♃.

Lavatera L.

678. *L. cretica* L. — Mallorca: in ruderatis, hortis, ad vias et muros in opp. Sòller abundat. Die 3 Maji c. flor. ♂.

Adnot. Est forma valde hispida, calyce tomentoso-hispido canescente.

679. *L. maritima* L. — In rupestribus glareosisque calcar. Balearium passim: Menorca, Barranco de Se Vall pr. St. Ponsa (frutices alti); Mallorca, Puig de Randa, juxta sanctuar. N. S. de Gracia. Apr. c. flor. ♄.

680. *L. arborea* L. — In hortis et pomeriis culta et hinc inde subspontanea facta (v. c. ad rupes secus Ria de Mahon). Mart. Apr. c. flor. ♄.

Althaea L.

681. *A. hirsuta* L. — Mallorca: in ruderatis prope Deyá, d. 9 Maji c. flor. ⊙

Tamariscineae A. St. Hil.

Tamarix Desv.

682. *T. gallica* L. — In arenosis humidis Balearium satis frequens, praecipue in ins. Minore, ubi hinc inde

arbores magnae grandaevae, in ins. Majore non nisi in regione inferiore, imprimis in zona littorali (Albufera et Albufereta, Barranco de Pareis, Puerto de Sòller, pr. Palma, el Prat, Salobrar de Campos). Colitur quoque in hortis. Majo c. flor. ♄.

683. *T. africana* Poir. — Menorca: ad rivulum quemdam inter Mercadal et Monte de Toro, d. 31 Mart. c. flor. ♄.

Elatineae Camb.

Elatine L.

684. *E. macropoda* Guss. — Menorca: in uliginosis et inundatis ditionis Binisarmeña pr. Mahon, in consortio Isoëtis velatae, d. 28 Mart. c. flor. ☉

Hypericineae DC.

Hypericum L.

685. *H. perforatum* L. — In locis incultis, saxosis, apricis Balearium haud raro (e. g. Barranco de Algendar, pr. Sòller), sed Apr. Majo nondum florens. 4.

686. *H. Cambessedesii* Coss. ined. ap. Bourg. pl. bal. exsicc. (H. canariense Cambess. nec L.) — Mallorca: in alveis rivorum in tractu Sierra passim (Barr. de Pareis Barr. de Sòller). Apr. Majo c. capsulis anni praeteriti. ♄.

687. *H. balearicum* L. — In dumetis nemoribusque in solo calcareo saxoso atque in rupestribus Balearium: Menorca, raro (Barr. de Son Blanc pr. Santa Ponsa, d. 3 Apr. vix florens); Mallorca, in regione inferiore et praecipue montana per omnem insulam, imprimis in tractu Sierra, ubi ad alt. 1100 met. (Puig de l'Ofra, usque ad cacumen) adscendit et hinc inde abundat, plagas latas vel declivitates integras tegens (Puig de la Victoria int. 33 et 470 met., P. gross de Ternellas, declivitatem borealem

fere totam obducens ad cacumen et alt. 900 met. usque Peña d'en Galilèu a regione Quercuum ad cacumen usque, Barranco de Sòller, a regione Oleae ad alt. 700 met. usque). Provenit etiam in montibus australibus (Puig de S. Salvador de Felanitx, int. alt. 260 et 520 met., Atalaya veyá d'Artá, int. alt. 260 et 560 met.). Apr. Majo c. flor. ♄

Lineae DC.

Linum L.

688. *L. angustifolium* Huds. — Mallorca: Barranco de Sòller, in graminosis passim. Majo c. flor. ♃

689. *L. gallicum* L. sepalis subeglandulosis! — In glareosis calcareis Balearium passim, haud frequens (Menorca, Barranco de Son Blanc; Mallorca, in pinetis pr. Bellver, in declivibus saxosis promont. Cabo Vermey) Apr. c. flor. ☉

690. *L. strictum* L. — Mallorca: in pinetis ad Bellver et alibi in solo arenoso sicco. Apr. Majo c. flor. ☉

Alsineae Bartl.

Sagina L.

691. *S. apetala* L. — Mallorca: in arenosis quercetorum in latere orientali montis Peña d'en Galilèu pr. Lluch, d. 29 Apr. c. flor. et fruct. ☉

*692. *S. stricta* Fries. — Mallorca: in arenosis zonae litoralis passim (Salobrar de Campos in consortio Lepturi incurvati). Die 20 Apr. c. flor.

*693. *S. Rodriguezii* n. sp. Multicaulis, glaberrima, caulibus prostratis in orbem expansis, e rosulae centralis sterilis axillis prodeuntibus, dichotomis, gracilibus; foliis brevibus, oblongo-linearibus, crassis muticis mucronatisve; pedunculis filiformibus gracillimis primo internodio brevioribus, fructiferis valde elongatis rectis; floribus tetrameris,

sepalis ovalibus, exterioribus mucronatis, demum a capsula remotis cruciatim patentibus, petalis nullis, capsula calyce paulo longiore erecta. — Caules 3—5 cm longi, plus minus violascentes, folia laete virentia, rosulae 8—10 mm., caulina 2—3 mm. longa.

Proxima *S. maritimae* Don, quae pedunculis adscendentibus, floribus minoribus, sepalis omnibus obtusis, in statu fructifero patulis sed non cruciatis, petalis conspicuis lanceolatis calycem subaequantibus a nostra distincta est.

Menorca: in arenosis littoralibus ditionis la Canasia d. 3 April. c. flor. et fruct. ⊙ Dicavi cl. *Rodriguezio* qui hanc speciem in ditione Binisarmeña prope Mahon d. 23. Martii 1872 primus legit.

Alsine Wahlenb.

694. *A. tenuifolia* Crantz. *β. viscida* (i. e. non nisi sepalis glanduloso-puberulis). — Mallorca: Puig de Torella, P. de Teix in arenosis in consortio Arenariae Bourgaeanae. Majo c. flor. ⊙

Moehringia L.

*695. *M. pentandra* Gay. — Mallorca, in glareosis arenosisque regionis montanae superioris passim (Puig de Galatzò, P. de Teix, P. de Torella). Apr. c. flor. ⊙

Arenaria L.

696. *A. balearica* L. — Mallorca: in glareosis rupiumque fissuris regionis montanae et subalpinae in tractu Sierra, praecipue ad rupes septentrionem spectantes, inter alt. 290 met. (Puig gross de Ternellas, in latere boreali frequentissima, ad alt. 900 met. usque) et 1540 met. P. de Torella, cacumen), in omnibus cacuminibus editioribus. Apr. Majo c. flor. 4.

697. *A. serpyllifolia* L. *a. scabra* Fzl. — Mallorca: Puig de Randa, in arenosis jugi superioris. Apr. c. flor. ♂.

698. *A. incrassata* Lge. Ic. et descr. pl. nov. p. 3, tab. IV, 2! var. foliis utrinque glabris eglandulosis. (A. Bourgaei Coss. ined. ap. Bourg. pl. balear. exc.). — Mallorca, in regione subalpina, rara: Puig de Torella, in fissuris rupium cacuminis septentrionem spectantium ad alt. 1540 met., d. 5 Maji nondum florens. Specimina florifera Junio 1870 lecta mecum commun. cl. *Barceló*. 4.

Observ. Cl. *Lange*, cui plantam hanc misi, eam formam A. incrassatae esse litteris mihi transcripsit. Sed specimina castellana ab eo lecta et mecum communicata quoad foliorum structurum indumentum et dispositionem a stirpe balearica valde recedunt. Illa enim habent folia valde crassa margine eximie calloso-incrassata utrinque dense glanduloso-puberula viscida, ramulorum juniorum sterilium dense imbricato-decussata; in planta autem balearica folia sunt parum crassa margine leviter incrassata utrinque (margine basin versus dense ciliato excepto) glaberrima eglandulosa nec viscida, ramulorum sterilia vix imbricata. Magis congruit cum hac stirpe planta a cl. *Bourgeau* 1864 in Asturiis lecta et subn. 2610 et nomine A. grandiflorae distributa, quae pariter foliis glaberrimis parum crassis gaudet. Ceterum habitus plantae balearicae omnino A. grandiflorae Lam. quercum commutata fuit.

Rhodalsine Gay.

699. *Rh. procumbens* Gay. (Arenaria procumbens Vahl.) — Mallorca: in arenosis et ruderatis c. urbem Palma atque juxta castell. Bellver, ubi abundat. Majo c. flor. 4.

Stellaria L.

700. *S. media* Vill. — In cultis et ruderatis Balearium haud rara. Mart. Apr. c. flor. et caps. ⊙

Cerastium L.

701. *C. viscosum* L. — Mallorca: in cultis, glareosis rupiumque fissuris regionis montanae superioris passim (Puig de Galatzó, P. de Teix, P. mayor y Torella). Apr. Majo c. flor. ⊙

*702. *C. brachypetalum* Desp. — Mallorca: Puig de Teix, cum praecedente. ⊙

703. *C. glutinosum* Fries. — Mallorca: Puig de Torella, inter saxa cacuminis septentrionem versus (1540 met.), haud frequens. Die 5 Maji c. flor. ⊙

Sileneae DC.

Silene L.

704. *S. inflata* Sm. — Mallorca: in olivetis pr. Sóller, Majo c. flor. 4.

705. *S. gallica* L. — In arenosis collibusque calcareis Balearium (Menorca, in collib. ad Ria de Mahon; Mallorca, Barranco de Sóller in olivetis). Apr. Majo c. flor. ○

706. *S. nocturna* L. — Mallorca: in arenosis aridis ad vias in planitie urbis Alcudia, d. 7 Apr. c. flor. et fr. ⊙

*707. *S. sericea* All. var. *balearica*. Differt a forma typica (corsicana) floribus minoribus matutinis, calyce breviore (non nisi 10 mm. l.) basi minus attenuato, anthophoro breviore (calycem medium aequante), capsula anthophoro aequilonga.

Mallorca: in sabulosis zonae littoralis prope Campos, in consortio Helichrysi Stoechadis. D. 20 Apr. c. flor. et caps. ⊙

708. *S. nicaeensis* All. — Mallorca: in sabulosis maritimis pr. Palma, Majo c. flor. ♂.

709. *S. ambigua* Camb. -- In saxosis calcar. rupiumque fissuris, arenosis Balearium, haud frequens: Menorca, Barr. de Se Val. pr. St. Ponsa; Mallorca, Barranco de Sòller ad mediam altitud. usque. Apr. Majo c. flor. ⊙

*Var. *littoralis*: caulibus diffusis decumbenti-adscendentibus, cum foliis subsericeis, canescentibus, racemo pauci (2 – 3) floro, floribus minoribus, calyce angustiore, petalorum limbo purpurascente, florescentia serotina. Planta in sicco fragillima.

Mallorca: Puerto de Sòller, in fissuris rupium maritimarum juxta sanctuar. St. Catalina. D. 3 Maji c. flor.

710. *S. Pseudo-Atocion* Desf. — Mallorca: in ditione oppidi Artá in alveo exsiccato rivi cujusdam in montibus septentrionem versus sitis abundanter, d. 23 Apr. c. flor. ⊙

711. *S. celutina* Pourr. – In fissuris rupium calcar. praeruptarum: Menorca, Barranco de Algendar; Mallorca, in regione montana tractus Sierra (Barranco de Sòller in parte superiore copiose, Barr. de Pareis, Puig-mayor inde ab alt. 910 met.), sed etiam in montibus australibus (Puig de Randa, ad rupes marginis borealis ad alt. c. 600 met.). Apr. Majo nondum florens. ♄.

Agrostemma L.

712. *A. Githago* L. — Mallorca: inter segetes planitiei haud raro. Majo c. flor. ⊙

Saponaria L.

713. *S. Vaccaria* L. -- Mallorca: inter segetes planitiei, v. c. prope Palma. Majo c. flor. ⊙

Frankeniaceae St. Hil.

Frankenia L.

714. *F. pulverulenta* L. — Mallorca: in plateis et

vallis urbis Palma, ad oram maris pr. Palma. Apr. Majo nondum florens. ⊙

715. *F. laevis* L. — Mallorca: in arenosis et lapidosis aridis ad oram maris prope Torre den Bau. Die 14 Apr. c. flor. ⊙

716. *F. intermedia* DC. — Menorca, ad Ria de Mahon in ruderatis; Mallorca, cum praecedente, ea frequentior, etiam in collibus calc. aridis ad portum oppidi Sóller Apr. Majo c. flor.

Violarieae DC.

Viola L.

717. *V. arborescens* L. — Menorca: in glareosis calc. vallis Barranco de Son Blanc; Mallorca: in montibus c. Sóller sub dumetis, sed April. Majo absque floribus. ♄.

718. *V. odorata* L. — Mallorca: Peña d'en Galilèu pr. Lluch, inter saxa in solo pingui lateris orientalis int. alt. 1100 et 1200 met. Colitur quoque in hortis Balearium. Apr. c. flor. 4.

Cistineae Juss.

Cistus Tourn.

719. *C. albidus* L. — In dumetis Balearium frequens, in insula Majore in regionem quoque montanam adscendens (e. g. Peña d'en Galilèu ad 830 met. usque, Puig de l'Ofra ad 1104 met. usque, i. e. usque ad cacumen), hinc inde abundans (e. g. in monte Puig de Randa, cujus declivia fere omnino occupat, prope Alcudia). Apr. c. flor. ♄.

720. *C. salviaefolius* L. — Cum praecedente, in ins. Majore non nisi in regione inferiore. Apr. c. flor. ♄.

721. *C. monspeliensis* L. — Abundat in dumetis nemoribusque Balearium atque in ins. Majore in regionem

montanam adscendit (v. c. Barranco de Masanella, ubi frutices nigrandes homine altiores). Apr. c. flor. ♄.

Halimium Spach.

722. *H. umbellatum* Sp. (Helianth. umbellat. Mill.). — **Mallorca**: in arvis arenosis pinetisque ditionis el Prat, plagas latas tegens. Die 14 Apr. c. flor. ♄.

723. *H. lepidotum* Sp. (Helianth. halimifolium Mill.). — **Mallorca**: in dumetis pinetorum ad sinum Alcudianum, sed Apr. nondum florens. ♄.

Tuberaria Spach.

724. *T. vulgaris* Willk. (Helianth. Tuberaria Mill.). — **Menorca**: inter dumeta in collibus arenariis inter Ferrerias et Finca Subervey atque in Puig de Fonts Radonas, sed d. 2. April. nondum florens. ♄.

725. *T. variabilis* Spach. *a. vulgaris* Wk. (Helianth guttatum Mill.), forma viscoso-puberula. — **Menorca**, cum praecedente sed multo frequentior et c. flor. ⊙

a. *vulgaris β. eriocaulon* Wk. (Helianth. eriocaulon Dun.). — **Mallorca**: in arenosis pinetorum juxta Estanque de S. Jorge pr. Campos abunde, d. 20 April. c. flor. ⊙

b. *plantaginea* Wk. (Helianth. plantagineum Dun.). Cum forma praecedente sed rarior. In pineto pr. Cabo Vermey ad viam versus cavernas sito. Apr. c. flor.

Helianthemum Tourn.

726. *H. salicifolium* P. — **Mallorca**: in arenosis aridis ad viam inter Palma et ditionem el Prat. Apr. c. flor. ⊙

727. *H. virgatum* P. — **Mallorca**: Puig de Torella, in glareosis rupiumque fissuris partis superioris, sed d. 5 Maji nondum florens. ♄.

728. *H. Serrae* Camb. — Mallorca: in arenosis pinetorum del Prat in consortio Halimii umbellati abundat. Die 14. Apr. c. flor. ♄.

Fumana Spach.

729. *F. viscida* Sp. *β. Barrelieri* Willk. (Helianth. Barrelieri Ten.). — Mallorca: in arenosis pinetisque ditionis el Prat, in declivibus dumosis promontorii Cabo Vermey. Apr. c. flor. ♄.

γ. juniperina Wk. (Hel. juniperinum Lag.). — Menorca: in collibus arenariis dumosis inter Ferrerias et Finca-Subervey. Die 2 Apr. c. flor. ♄.

730. *F. laevipes* Sp. (Hel. laevipes P.). — Menorca: Barranco de Son Blanc, in glareosis calcareis; in rupestribus apricis inter Sòller et Deyá, in consortio F. Spachii. Apr. Majo c. flor. ♄.

731. *F. Spachii* Gr. Godr. (Hel. Fumana *β.* DC.). — Mallorca: in pinetis ad Bellver, in rupestribus inter Sòller ot Deyá frequens. Majo c. flor. ♄.

732. *F. procumbens* Gr. Godr. (Hel. Fumana Mill.) — Mallorca: in collibus declivibusque calcar. aridis regionis inferioris frequens (e. g. pr. Sòller). Majo c. flor. ♄.

Cruciferae Juss.

Matthiola R. Br.

733. *M. incana* R. Br. — In fissuris rupium calcar. atque ad muros Balearium: Menorca, ad rupes Ria de Mahon atque in muris urb. Mahon abunde in valleculis pr. Mahon, en el Barr. de Algendar et alibi; Mallorca, ad rupes juxta Torre de Valdemosa ad alt. c. 350 met. In hortis quoque frequenter colitur. Martio—Majo c. flor. ♄.

Cheiranthus L.

734. *Ch. Cheiri* L. — Mallorca: ad rupes juxta Torre de Valdemosa, Apr. c. flor. ♄.

Sisymbrium L.

735. *S. Irio* L. — Mallorca: in ruderatis, ad vias regionis inferioris abundat. Majo c. flor. ♂.

736. *S. Sophia* L. — Mallorca: in agris pr. Artá. Apr. c. flor. ☉

737. *S. erysimoides* Desf. — Mallorca: in ruderatis pr. Deyá, d. 10 Maji c. fruct.

738. *S. officinale* Scop. — Mallorca: in ruderatis hinc inde, v. c. pr. Artá. Apr. c. flor. ♂.

Nasturtium R. Br.

739. *N. officinale* R. Br. — In fossis, frutibus, ad rivulos et aquaeductus Balearium satis frequens. Jam d. 29 Mart. c. fl. et fr. 24.

Arabis L.

740. *A. verna* R. Br. — In arenosis, glareosis, muris rupiumque fissuris in regione montana et subalpina insulae Mallorca, ad alt. 300—1540 met. (in omnibus cacuminibus tractus Sierra, sed quoque in montibus altioribus ditionis opp. Artá, praecipue in declivibus septentrionem spectantibus) hinc inde in vallibus in regionem inferiorem descendens (e. g. Barr. de Pareis, ubi in alvei arena pingui specimina valde luxuriantia). Apr. Majo c. flor. ☉

741. *A. muralis* Bertol. (A. hirsuta γ. Camb.) — Mallorca: in regione montana et subalpina cum praecedente frequens. Apr. Majo c. flor. 24.

742. *A. Thaliana* L. — Mallorca: Peña d'en Galilèu pr. Lluch, in arenosis quercetorum in declivitate montis orientali. Apr. c. flor. ☉

Cardamine L.

743. *C. hirsuta* L. — Mallorca: in muris, solo pingui humido regionis montanae passim (Miramar, Puig de Galatzò). Apr. c. flor. ⊙

Diplotaxis DC.

744. *D. muralis* DC. — Mallorca: Puig de Randa, in glareosis calc. aridis ad viam versus sanctuar. N. S. de Gracia cum Hedysaro spinosissimo. D. 19 Apr. c. fl. et fruct. ⊙

745. *D. vimínea* DC. — Mallorca: ad vias, in ruderatis regionis inferioris frequens (c. Palma, Sòller, Alcudia) Apr. c. flor. ⊙

746. *D. erucoides* DC. – In agris, ruderatis, ad vias Balearium abundat, in ins. Majore non nisi in regione inferiore. Mart. — Majo c. flor. ⊙

Eruca DC.

747. *E. sativa* L. — In cultis et ruderatis Balearium abundat. Mart. Apr. c. flor. ⊙

748. *E. vesicaria* Cav. — Mallorca, cum praecedente passim (Huerta de Palma). Apr. c. flor. ⊙

Hirschfeldia Mönch.

749. *H. adpressa* Mnch. — Mallorca, in ruderatis regionis inferioris frequens (e. g. ad portum oppidi Sòller). Apr. Majo c. flor. ♂.

Brassica L.

750. *B. asperifolia* Lam. *α. oleifera* DC. (B. campestris L.). — Menorca: Barranco de Algendar, in solo pingui herbido spontanea, d. 1 Apr. c. flor. et fruct. ♂.

751. *B. oleracea* L. — Undique culta. ♂.

752. *B. balearica* L. — Mallorca: in fissuris rupium calcar. praeruptarum praecipue septentrionem spectantium

tractus Sierra int. alt. 560 et 1160 met. passim (Puig gross de Ternellas, Peña d'en Galilèu, Puig Mayor, P. de L'Ofra, P. de Teix, supra Miramar). April., Majo c. flor. ♄.

Sinapis L.

753. *S. arvensis* L. — Abundat inter segetes Balaerium. Mart. Apr. c. flor. ⊙

754. *S. orientalis* L. — Mallorca, inter segetes regionis inferioris (Huerta de Palma, pr. Juca). Apr. c. flor. ⊙

Lobularia Desv.

755. *L. maritima* Desv. — In arenosis, ruderatis, glareosis, rupestribus Balearium abundat, praecipue in zona littorali. — Mart. Apr. c. flor. ♃.

Clypeola L.

756. *C. Jonthlaspi* L. — Mallorca, in glareosis regionis montanae superioris et subalpinae tractus Sierra passim, haud frequens (Puig de Galatzò, P. de Torella, in cacumine). Apr., Majo c. flor. et fr. ⊙.

Erophila DC.

757. *E. vulgaris* DC. var. *brachycarpa* Jord. — Mallorca: in arenosis regionis montanae tractus Sierra (Puig de Galatzò, Peña d'en Galilèu, P. de Teix etc.) frequens. — Apr. c. flor. et fr. ⊙

Iberis L.

758. *I. pinnata* L. — Mallorca, ad muros et parietes prope Palma (Molinar de Ponente). Apr. c. flor. ♂.

Thlaspi Dill.

759. *Th. perfoliatum* L. — Mallorca, in arenosis glareosisque cacuminum tractus Sierra frequens. Apr. c. flor. ⊙

Capsella Mnch.

760. *C. Bursa pastoris* Mnch. - In cultis et ruderatis Balearium abundat. Mart. — Majo c. flor. et fr. ⊙

Hutchinsia R. Br.

761. *H. petraea* R. Br. — Mallorca, in glareosis rupiumque fissuris omnium fere cacuminum tractus Sierra, ad alt. 800—1500 met. Apr. c. flor. et fr. ⊙

Lepidium L.

762. *L. Draba* L. — Ad vias, muros, agrorum margines, in ruderatis Balearium frequens, hinc inde abundans (e. g. circa Mahon, Palma, in planitie insulae Majoris). Mart., Apr. 2.

763. *L. latifolium* L. — In cultis Balearium frequens, v. c. prope Mahon, Juca, Lluch. Apr. c. flor. 2.

764. *L. Carrerasii* Rodr. Supl. p. 3. (L. sativum Camb. non L.). — Glabrum, laete virens, caule erecto 2—5 dm. l., non nisi apice ramoso, ramis arcuato-patulis, inferioribus brevibus, superioribus multo longioribus; foliis basilaribus ovalibus oblongisve pinnatipartitis, sub anthes adhuc persistentibus, segmentis distantibus sinuatis v. inciso-dentatis, fol. caulinis inferioribus mediisque pinnatifidis, laciniis angustis integris, superioribus integris; racemis fructiferis laxis, floribus parvis, sepalis obovatis, petalis albis calyce duplo longioribus, antheris primo luteis demum violaceis; siliculis oblongis apice bilobis glabris, lobis tertiam fructus partem aequantibus subdivergentibus, valvis carinatis alatis, stylo incluso, seminibus ovatis brunneis; pedunculis fructiferis erectis tertiam siliculae partem aequantibus, demum violaceis.

Menorca: in cultis, ad vias et sepes ditionis Binisarmeña pr. Mahon, d. 28 Mart. c. flor. ⊙

Senebiera P.

765. *S. coronopus* L. — Mallorca: in plateis urbis Palma inter saxa. Apr. c. flor. ⊙

Cakile Tourn.

766. *C. maritima* L. — In arena littorali Balearium frequens (Menorca, en la Canasia; Mallorca, pr. Campos). Apr. c. flor. ⊙

Rapistrum Boerh.

767. *R. Linnaeanum* Boiss. Reut. — Mallorca: in agris, ad fossas et vias planitiei urbis Alcudia. Apr. c. flor. et fruct. ⊙

Carrichtera DC.

768. *C. Vellae* DC. — Mallorca: in ruderatis juxta cast. Bellver. Apr. Majo c. flor. et fr. ⊙

Succowia L.

769. *S. balearica* L. — Menorca: in rupibus glareosisque calcar. vallis Barranco de Son Bou pr. St. Ponsa, d. 3 April. c. flor. et fr. ♂.

Raphanus L.

770. *R. Landra* Mor. — Menorca: in agris, ad vias sepesque ditionis Binisarmeña pr. Mahon, d. 28 Mart. c. flor. ♂.

771. *R. Raphanistrum* L. — Inter segetes Balearium frequens. Mart. Apr. c. fl. ⊙

772. *R. sativus* L. — Frequenter colitur. Apr. c. flor. ♂.

Observ. Planta balearica semper petalis pergrandibus laete violaceis gaudet.

Capparideae Juss.

Capparis L.

773. *C. spinosa* L. — Mallorca: ad muros urbium Alcudia et Palma abundat. Majo c. flor. ♄.

Var. *inermis* Rodr. Catal. p. 7. — Mallorca: in fissuris rupium calc. ad portum oppidi Sóller, d. 3 Maji nondum florens.

Papaveraceae Juss.

Papaver L.

774. *P. Rhoeas* L. forma macra, humilis, caule subsimplici. Mallorca: in arenosis aridis ad portum opp. Sóller. Forma vulgaris inter segetes Balearium abundat. Majo c. flor. ⊙

775. *P. dubium* L. — Mallorca, inter segetes cum praecedente. Apr. c. flor. ⊙

776. *P. hybridum* L. — Cum praecedentibus, minus frequens. Apr. c. flor. ⊙

Glaucium Tourn.

777. *G. luteum* Scop. — Mallorca: in arenosis maritimis passim (Puerto de Sóller, ad oram sinus Pollenzani in consortio Pastinac. lucidae). Apr. Majo c. flor. ♂.

Chelidonium L.

778. *Ch. majus* L. — In solo pingui herbido umbroso vallium passim (Menorca, Barranco de Algendar; Mallorca, Barr. de Sóller in parte inferiore). Apr. Majo c. fl. 4.

Hypecoum Tourn.

779. *H. grandiflorum* Benth. — Inter segetes Balearium frequens (Menorca, prope St. Ponsa; Mallorca, in planitie). Apr. c. flor. ⊙

780. *H. procumbens* L. — Mallorca: inter segetes regionis inferioris passim, praecedente rarius (c. Palma) Apr. c. flor. ⊙

Fumariaceae DC.

Fumaria L.

781. *F. capreolata* L. *α. genuina* et *β. bicolor* (floribus albo-purpureis). — In sepibus, dumetis, ad muros, rupes

Belearium frequens, inprimis var. β. quae abundat. Mart. — Majo. ⊙

782. *F. officinalis* L. — Menorca: in cultis et ruderatis pr. Mahon. Apr. c. flor. ⊙

Polygalaceae Juss.

Polygala L.

783. *P. monspeliaca* L. — In glareosis calcareis Balearium passim: Menorca, Barranco de Son Blanc; Mallorca, in pinetis ad castell. Bellver, in collibus inter Felanitx et Manacor, in declivibus promont. Cabo Vermey. Apr. c. flor. ⊙

784. *P. saxatilis* Desf. — In rupestribus calc. apricis Balearium, in ins. Minore rarior (pr. Puerto de Adaya, Barr. de Son Blanc), in ins. Majoris regione inferiore hinc inde frequens (Puig de la Victoria pr. Alcudia, c. Sóller, Deyá, Miramar, in pinet. ad cast. Bellver, Cabo Vermey, Atalaya Veyá de Artá et alibi). Apr. Majo c. flor. 2. ♄.

Resedaceae DC.

Reseda L.

785. *R. Phyteuma* L. — Ad agrorum margines Balearium passim, praecipue in insulae Majoris regione inferiore. Apr. Majo c. flor. ⊙

786. *R. lutea* L. var. capsulis papillosis. — In cultis ruderatis, arenosis, ad vias Balearium frequens (Menorca pr. Mahon ad viam regiam versus Ciudadela ducentem in collibus arenariis pr. Ferrerias; Mallorca, in ditione el Prat, c. Palma et per omnem planitiem). — Apr. Majo c. flor. ♂.

787. *R. alba* L. (R. suffruticulosa L.?) — In ruderatis, rupestribus, cultis, ad agrorum margines, vias, muros

Balearium abundat, in ins. Majore in regionem submontanam adscendens. Apr. Majo c. flor. ♂.

788. *R. Luteola* L. — Mallorca: in agris inter Miramar et Valdemosa, medio April. vix florens. ♂.

Ranunculaceae Juss.

Clematis L.

789. *C. cirrhosa* L. *α.* et var. *β. balearica* Rich. — In sepibus, dumetis, ad muros et rupes Balearium abundat, praecipue var. *β.*, quae forma typica multo frequentior atque in tractu insulae Majoris Sierra hinc inde ad alt. 850 met. usque adscendit (e. g. Puig de Teix). Floret hieme. ♄.

790. *C. Flammula* L. — Mallorca: in sepibus dumetisque hinc inde, rara (c. Sóller). Floret aestate. ♄.

Adonis L.

791. *A. aestivalis* L. — Inter segetes satis frequens (Menorca, pr. Santa Ponsa; Mallorca, in planitie). Apr. c. flor. ☉

Ranunculus L.

792. *R. aquatilis* L. var. *heterophyllus* DC. (R. truncatus Koch.) — Menorca: in aquis stagnantibus fossisque ditionir Canasia, d. 5 Apr. c. flor. ♃.

γ. terrestris Gr. Godr. (R. homophyllus Rchb.). — In agris humidis juxta stagna, ubi crescit forma praecedens. Utraque forma etiam in ins. Majore frequens.

793. *R. trichophyllus* Chaix. — Menorca, in consortio R. aquatilis in iisdem locis; Mallorca: in aquis stagnantibus ditionis Albufereta pr. Alcudia. Apr. c. flor. ♃.

794. *R. acris* L. — Mallorca: in ruderatis fossarum circa urbes Alcudia et Palma. Apr. Majo c. flor. ♃.

795. *R. repens* L. — Ad muros, fossas, in ruderatis humidis Balearium satis frequens. Apr. Majo c. flor. ♃.

796. *R. chaerophyllus* L., forma major grandiflora, foliis latilobis. — Mallorca: Puig de Teix, in glareosis cacuminis summi, ad alt. c. 1200 met. raro. Die 7 Maji c. flor. 24.

797. *R. palustris* Sm. — In solo pingui humidoBalearium passim: Menorca, in locis herbidis vallium Barranco de Algendar, Barr. de Son Blanc atque in ditione Canaria; Mallorca, in ditione opp. Artá in valleculis montium septentrionalium in agris humidis locisque uliginosis. Apr. c. flor. 24.

798. *R. Philonotis* Retz. — Menorca: in agris derelictis humidis juxta paludes ditionis la Canasia copiose. Die 3 Apr. c. flor. ⊙

799. *R. trilobus* Desf. — Mallorca: in agris humidis in ditione Albufereta pr. Pollenza. Die 25 Apr. c. flor. et fr. ⊙

800. *R. parviflorus* L. — In cultis, ruderatis, inter saxa, in glareosis, solo pingui humido Balearium: Menorca, in ditione Canasia in uliginosis; Mallorca, in regione inferiore et submontana passim (Puig de la Victoria juxat sanctuarium, P. gross de Ternellas, Huerta de Sóller). Apr. Majo c. flor. et fr. ⊙

801. *R. Weyleri* Marès in Bull. soc. bot. Fr. XII (1865) p. 232. — Mallorca: in fissuris rupium montis Puig de Torella ad alt. 1340 met. raro, d. 5 Maji nondum florens. Specimina florentia mecum communicavit cl. *Barcelò*. 24.

Biennis (?), foliis fere omnibus basilaribus deuse caespitosis, longissime petiolatis, petiolo tenui angusto, limbo trisecto, segmentis petiolulatis, terminali lateralibus duplo majore subrotundo basi truncato trilobo, lateralibus obliquis inaequaliter bilobis, lobis omnium grosse et inae-

qualiter crenatis; caulibus gracillimis simplicibus vel parum ramulosis, basi folia pauca distantia ceteris multo minora triloba gerentibus, ceterum aphyllis; floribus parvulis, petalis luteis; nuculis capitatis lenticulari-compressis utrinque laevibus, margine valde carinatis, breviter rostellatis, rostro incurvo. Petioli pedunculi et sepala strigoso-puberula, ceterum planta subglabra, laete virens. — Species e sectione *Brachybiastrum* Gren. Godr. et affinitate R. parviflori L.

802. *R. muricatus* L. — In cultis, ad agrorum margines frequens, in insula Majore in regione inferiore Apr. c. flor. ⊙

803. *R. sceleratus* L. — Menorca: in stagnis, uliginosis, fossis passim, v. c. in ditione Canasia. Apr. c. flor. ⊙

804. *R. asiaticus* L. — Undique in hortis colitur. 4.

Ficaria Dill.

*805. *F. calthaefolia* Rchb. — Menorca, in herbidis solo pingui haud rara (pr. Mahon). Mart. Apr. c. flor. 4

Helleborus L.

806. *H. foetidus* L. — In glareosis calcareis in tractu Sierra ins. Majoris in regione montana int. alt. 600 et 1340 met., hinc inde abunde (Puig gross de Ternellas, Peña d'en Galilèu, P. de Torella, P. mayor, P. de Galatzò). Apr. c. flor. 4.

807. *H. lividus* Ait. var. foliis subintegerrimis, supra secus nervos pulcherrime albo-pictis. — Mallorca, in glareosis calcareis regionis montanae inferioris in tractu Sierra passim et haud frequens (Puig gross de Ternellas, in latere boreali ad alt. 350—400 met., d. 26 Apr. c. flor.

et caps.; in montibus pr. Fornalutx et Andraitx, *Barcelò!*). 4.

Nigella L.

808. *N. damascena* L. — Mallorca: inter segetes in regione montana prope Artá. — Forma major habitu N. hispanicae: in olivetis prope Sóller frequens. Apr. Majo c. flor. ⊙

Delphinium L.

809. *D. Ajacis* L. — In hortis frequenter cultum et hinc inde subspontaneum. Majo c. flor. ⊙

810. *D. Staphysagria* L. — Mallorca: in locis herbidis solo pingui regionis inferior. et montan. passim; in ditione oppidi Artá (ad muros sepesque praedii Quinta de D. José Sancho), atque in tractu Sierra (Barranco de Pareis, Puig gross de Ternellas int. alt. 290 et 850 met.). Aprili nondum floruit. 4.

Paeonia L.

811. *P. corallina* Retz. var. *Cambessedesii* (P. corallina var. fructibus glabris Camb., Rodrigu. Catal. p. 2). Differt a forma typica foliis subtus pulchre purpurascentibus, superioribus subquinato-sectis, segmento terminali basi saepe rotundato (neque cuneato), folliculis erectis glabris purpurascentibus. Caulis semper simplex uniflorus saepe purpurascens.

In locis herbidis glareosisque solo pingui Balearium: Menorca, in tractu Sierra int. alt. 300 et 800 met. (Puig gross de Ternellas in latere boreali in consortio Hellebori lividi, Peña d'en Galilèu ad radices rupium praeruptarum lateris orientalis, in quercetis supra praedium Masanella versus Puig de Masanella, P. de Torella) atque in montibus prope Artá versus septentrionem sitis. Majo c. flor. et fruct. 4.

Appendix.

Chara (L.) A. Braun (*).

a. Subgen. *Lychnothammus* A. Br. (gen. Lychnothamnus Rupr.).

*812. *Ch. alopecuroides* Del. var. *Montagnei* A. Br. (Ch. Montagnei A. Br. in herb. Mont. [1836]; Ch. alopecuroidea Mont. hb., Ch. polycarpica Del. hb., Ch. Stoechadum Spr. hb., Ch. spinescens Fée hb., Lychnothamnus alopecuroides Rupr.). — Mallorca: in fossis subsalsis planitiei la Albufera pr. Alcudia copiose, d. 7 Apr. c. fruct.

b. Subgen. *Euchara* A. Br. (Chara Vaill. em.)

*813. *Ch. crinita* Wall., forma minor condensata valde incrustata. (Ch. horridula Deth.; Ch. canescens Lois. Not.; Ch. crinit. condensata et Karelini Wallm. Char.; Ch. sphagnoides Griff.). — In stagnis et fossis aqua subsalsa repletis ditionis Albufereta pr. Pollenza, d. 25 Apr. c. fr.

*814. *Ch. gymnophylla* A. Br. forma subinermis crassa! (Ch. foetida β. gymnophylla A. Br. olim; Ch. foetida α. gymnoclada). — Mallorca: in planitie alta Plá de Cuba in fonte del Jardinillo, d. 11. Maji. c. fr.

*815. *Ch. foetida* A. Br. β. *subhispida*, forma brevibracteata A. Br. (Ch. vulgaris papillata Wallr.). — Menorca: in stagnis salsis ditionis la Canasia in consortio speciei sequentis quae ea frequentior, d. 3 April c. fr.

*816. *Ch. galioides* DC. forma minus longispina. — (Ch. aspera α. galioides Kütz.; Ch. aspera β. macrosphaera Wallm.) — Menorca: in stagnis et fossis ditionis Canasia abundat, d. 3. Apr. c. fr.

---

* Charas a me collectas viri clarissimi *Al. Braun* Berolinensis et *Herm. a Leonhardi* Pragensis determinaverunt.

Ueber die Gattung Atriplex,

von **Dr. C. A. Westerlund.**

Mit Tafel 1– 4.

Atriplex *) *Tourn., Linné.*

Atriplicis spec.: Tournefort Inst. Rei Herb. p. 506 Linné gen. pl. p. 545. Juss. gen. p. 85. Endlicher gen. p. 293. — Atriplex: Gaertner de fructib. & sem. plant. I. p. 316. Endlicher gen. suppl. 2. p. 32. Moquin-Tandon Chenop. enum. p. 50 & in De Cand. Prodr. XIII. 2. p. 90. Ledebour flor. ross. 3. p. 715.

Class. Syst. Linn.: Polygamia. *Ordo:* Monoecia.

Fam. Syst. naturalis: Salsolaceae (Linné p. p.) Moquin-Tandon (Chenopodiaceae Lindley. Chenopodieae Juss. & Fries); *Tribus*: Atripliceae (Chenopodieae DC. & Fries).

Flores monoici (v. dioici), interdum hermaphroditi. *Calyx florum masculorum* 3–5 partitus, ebracteatus et inappendiculatus. *Stamina* 3—5 imae calycis basi inserta. *Filamenta* filiformia. *Antherae* ovatae. *Pistilli* rudimentum. *Flores pistilligeri* cum staminigeris mixti, nunc bibractea-

---

*) Atriplex ist von einigen (Morison, Boerhaave u. a.) für ein masculinum, von andern (auct. hod. et botan. veteres) für ein femininum, von verschiedenen, die den ältesten Namen des Geschlechtes Atriplexum berücksichtigten, für ein neutrum gehalten. Plinius (lib. XX) braucht das Wort als neutrum und mit ihm die meisten älteren Lexicographen. Im Onomasticon Calepini (im Jahr 1550 gedruckt) ist es dagegen ein femininum, wie bei Plinius identisch mit ἀτράφαξις (ἀδράφαξις und ἀνδράφαξις) der Griechen.

ti; bracteis fructiferis dilatatis, erectis, adpressis, distinctis aut inferne coalitis, calyce nullo, *stylis* duobus, basi saepius coalitis; nunc feminei masculinis conformes, sed staminibus destituti. *Fructus* utricularis, compressus, verticalis, bracteis ovatis, rhombeis v. hastatis inclusus. Fructus florum ebracteatorum depressus, horizontalis. *Pericarpium* seminis tenue, nunc subadhaerens, nunc membranaceum, friabile et distinctum. *Testa* coriacea. *Albumen* centrale, copiosum, farinaceum. *Embryo* annularis, perifericus; radicula infera subascendens vel lateralis ascendens.

Bem. 1. In seinem weitesten Umfange enthielt das Genus Atriplex bei den Alten fast noch mehr als sämmtliche Chenopodiaceae (auch einige Polygoneae?). Auch bei *Crantz (Inst.)* bestanden alle Chenopodiaceae erst aus einem Geschlechte, wie zum grössten Theile auch bei *Bauhin*, *Morison*, *Boerhaave* u. s. w. — *Tournefort (Inst. rei herb.)* sonderte das Genus von Chenopodium ab, und seine Begrenzung behielt *Linné* ziemlich genau. Später (1788—1791) trennte *Gaertner* das Gen. Obione und *Wallroth* (1822) das Gen. Halimus ab. Einige Verfasser nehmen diese drei Geschlechter als verschieden an, die meisten vereinen Halimus mit Obione, nur wenige behalten die linnéische Begrenzung und vereinen sowohl Obione als Halimus mit Atriplex. *Thunberg* führte (im *prodr. cap.)* alle drei unter Chenopodium zusammen auf. Hier ist das Gen. Atriplex wie bei *Gaertner* und nach ihm bei *de Candolle* (Prodr.), *Ledebour* u. A. begrenzt.

Bem. 2. Bei dem ersten Abschnitt habe ich den ausdrucksvollen Namen *Dumortiers*, *Dichospermum*, vorgezogen. Alle übrigen Formen sind von *C. A. Meyer* *Schizotheca* genannt, von denen *Lange* die Atriplices roseae unter dem sehr passenden Namen Obionopsis trennt. Das

Genus *Obione*, das hauptsächlich dem Oriente und den tropischen Ländern zugehört, zeichnet sich durch seine „bracteae inferne coalitae, supra disjunctae, subcapsulares, induratae, herbae saepius albidae" aus. alles Kennzeichen, die es mit Atriplex rosea gemein hat. und also fast nur durch seine radicula supera verschieden ist. Die Abtheilung *Teutliopsis* Dum. umfasst die eigentlichen Atriplices. unter welchen A. calotheca und A. stipitata das Centrum hat und scheinen am besten die Idee des Geschlechtes auszudrücken. Von einer anderen Seite wird Atriplex vom Genus Exomis (am Cap der guten Hoffnung) begrenzt und bei *Aitoa* (im Hortus Kewensis) werden die beiden vereinigt. Es wird sich Exomis von Atriplex trennen „bracteis inflatis (nec adpressis), sepalorum praesentia in floribus hermaphroditis et femineis, fructu subgloboso (nec adpresso), pericarpio adhaerente semini, crassiusculo, carnoso, spongioso." Kein einziges dieser Kennzeichen vermissen wir bei Atriplex und besonders ist es bei A. litoralis; wir finden sie alle, mit Ausnahme der bisweilen hermaphroditen Blumen, die hier mehr zu Dioecie neigen. Bei A. litoralis schwellen nämlich die Bracteen fleischig an und blasen sich auf, sind auswendig sehr bauchig, inwendig stark ausgehöhlt. die Frucht ist beinahe gerundet (bei E. albicans ist „fructus compressiusculus"), pericarpium sowohl adhaerens und carnosum als spongiosum u. s. w., was besonders in monströsen Bildungen bemerkbar ist: bei diesen findet man die bei Exomis typischen 3—5 kleinen unten vereinigten sepala innerhalb der Bracteen zuweilen angedeutet, welche sepala bei Exomis nicht selten abortiren. Aus diesem Grunde habe ich die Atr. litorales *Exomideae* genannt und dass sie eine eigene Gruppe bilden, dafür spricht ihr ganzer Habitus, ihre Verbreitung, sowie viele Merkmale.

Sect. 1. **Dichospermum** *Dumort.*

Flora Belg. p. 21. — Moqu. - Tand. in De Cand. Prodr. XIII. 2. p. 90. Fenzl in Ledebour fl. ross. 3. p. 715. — Euatriplex C. A. Mey. in Ledebour flora alt. IV. p. 305.

Flores monoici (v. polygami); in femineis nunc bracteae fructiferae omnino distinctae, calyx nullus et semen verticale; nunc calyx 5-phyllus et semen horizontale. Testa subcrustacea. Radicula infera, sublateralis, vix adscendens.

Atriplex hortensis*) *Linné.*

Caulis erectus; folia cordato- triangularia, dentata, utrinque viridia, opaca; *bracteae* subrotundo-ovatae.

A. hort. Linné Sp. Pl. 1493; It. Scan. 200. Montén Vet. Ak. Handl. 1766 p. 246. Fries Fl. Hall. p. 49; Flora Scan. p. 132; S. Veg. Scand. p. 53. Wahlenberg Flora Suec. p. 1102. Hartman Skand. Flora. — Moquin-Tandon l. c. p. 91. Mertens und Koch Deutschl. Fl. II. p. 319. Ledebour Fl. Ross. 3. p. 716.

Fig. Sturm Deutschl. Fl. p. 79. Schkuhr Handb. III. t. 348.

Hab. spontanea in aggeribus, ruderatis et ejectamentis hortorum multis locis a Scania ad Gestericiam.

Descr. Radix annua. *Caulis* erectus, 4—5 ped. longus, pyramidato-racemosus v. simpliciusculus, angulatus, ramis inferioribus oppositis, superioribus alternis. *Folia* petiolata, *inferiora* hastato-deltoidea v. cordato-triangularia, saepe 5 poll. longa et basi 4 poll. lata, subtrinervia, sinuato-dentata, basin versus interdum integerrima, mollia, utrinque late viridia, interdum lepidota; *fol. superiora* e basi ovata, angulis rotundata oblongo-lanceolata v. lanceolato-linea-

---

*) Es ist vielleicht nothwendig zu bemerken, dass eine jede Form in dieser Abhandlung nach *lebenden* Exemplaren beschrieben ist.

ria, integerrima. *Florum glomeruli* spicati: spicis plerumque confertis racemose paniculatis. *Bracteae* fructiferae 4—8 lin. longae, ad basin usque liberae, subrotundo-ovatae, integerrimae, inappendiculatae. *Semen* valde compressum, margine obtusum, subfuscum.

Variat herba fructificante tota obscure viridi, rubicunda v. obscure sanguinea.

Atriplex nitens Reb.

Caulis erectus; folia curvato-triangularia, sinuato-dentata, supra nitida, subtus argenteo-glauca; *bracteae* ovatae, acuminatae.

A. nitens Rebentisch Prodr. flor. Neomarch. p. 126.

A. Herrmanni Willem. Phytogr. III. p. 1222.

A. acuminata Waldst. & Kit. Pl. Hung. 2. p. 107.

M. a Bieberstein Flora Taur. Cauc. II. p. 412, III. p. 641.

A. sagittata Borkh. Reinisch. Mag. p. 477.

A. micranthum Kar. & Kit. Enumer. n. 773 (non C. A. Mey.).

Fig. Schkuhr l. c. tab. 348. Waldst. & Kit. l. c. t. 103. Sturm l. c. p. 79.

Hab. in maritimis et in campis incultis infra Malmö (1823: E. Fries Flora Scan. & Bot. Not. 1849), ad Kalmar (1847. E. Fries Bot. Not. l. c.), ad Stockholm (1818 sec. Hartman Scand. Flora) et „ad littora Lapp. or". (Fries Summa Veg. Scand. II. p. 506). Non indigena, semper sporadica.

Descr. Radix annua. *Caulis* erectus, angulato-striatus, patule ramosus v. subsimplex. *Folia inferiora* profunde sinuata, superne saepe laete viridia, nitida, supra atro-viridia,

basi sinuato-dentata; *folia suprema* subtus maxime argentea; omnia triangularia v. triangulari-oblonga, acuminata. Florum *glomeruli* spicati: spicis racemiforme vel paniculatim dispositis. *Bracteae* fructiferae ovatae, acutae, integerrimae, membranaceae, tenues, reticulato-venosae, 3—4 lin. longae, ad basin usque liberae. *Semen* valde compressum, subfuscum. (Descr. e specim. german.)

Sect. II. Schizotheca *C. A. Meyer.*

Ledebour Flora Alt. IV. p. 306. — Teutliopsis Dumortier Flora Belg. p. 20. Moquin-Tandon l. c. p. 92. Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. 3. p. 717.

Flores monoici; in femineis omnibus bracteae fructiferae inferne saepius connatae, calyx nullus et semen verticale. Testa crustacea v. coriacea. Radicula lateralis, ascendens.

† **Obionopsis** Lange.

(Dansk Flora ed. 2 p. 635.)

Caulis teres vel obtuse angulatus, ramosus, ramis alternis, pallide viridis, non, sicut in plerisque sequ., lineis viridibus vel rubris striatus. *Folia* ovato-rhomboidea v. ovata v. subtriangularia, sinuato- vel repando-dentata, raro integra, subtus argentea v. lepidoto-incana. *Antherae* flavae. *Bracteae* fructif. usque ad medium fere cartilagineae et connatae. Semina serrato-punctulata v. subtuberculata. Herba tota nunc omni aetate, nunc juventute tantum lepidoto-farinosa, plus minus incana. — Plantae praesertim meridionales et orientales, apud nos maxime omnium serotinae hospites.

Atriplex rosea Linné.

Caulis erectus v. divaricatus v. prostratus; *folia* dentata v. repanda, majora rhombeo-ovata v. ovata-triangu-

laria, superiora ovato-lanceolata; *spicae* interruptae foliatae; *bracteae* triangulari-rhombeae vel ovatae, acutae v. obtusae, dentatae v. denticulatae, muricatae v. laeves.

A. rosea Linné Sp. Plant. p. 1094. Fries Nov. Fl. Su. ed. 1. p. 68; ed. 2. p. 286; Fl. Scan. p. 132; Summa Veg. Scand. p. 53. Hartman Skand. Flora. — Mert. & Koch Deutschl. Flora 2. p. 307. Ledebour Fl. Ross. III. p. 777. Wallroth Sched. Crit. p. 505. Moquin-Tandon in De Cand. Prodr. XIII. 2. p. 92.

A. laciniata Linné pr. parte. Smith Brit. Fl. Babington Manual ed. 1 & 2. M. a Bieberstein Fl. Taur. Cauc. II. p. 442 & III. p. 641 (p. p.), Ledebour fl. ross. (p. p.), Mert. & Koch l. c. p. p. — Wahlenberg Flora Suec. 2. p. 685. Wahlberg Fl. Goth. p. 31.

Fig. Sturm Deutschl. Fl. p. 80. Svensk Bot. t. 626 (A. lacin.).

A. rosea genuina hod. caule erecto v. divaricato, ramis saepius suberectis; *foliis* grosse et acute dentatis, discoloribus, subtus lepidoto-argenteis, supra viridibus, inferioribus rhombeo-ovatis, superioribus ovato-lanceolatis; *spicis* interruptis foliatis; bracteis triangulari-rhombeis v. ovatis, denticulatis, laevibus v. submuricatis; seminibus vix rostellatis, nitidulis.

A. rosea γ ruppiana Wallroth l. c. A. rosea α Moquin-Tandon l. c.

A. rosea genuina Westerlund Sv. Atr. p. 31.

Hab. rara in ruderatis, campestribus et aggeribus „Scaniae occ., ex. gr. ad Borreby et Lomma“ (ubi his annis frustra quaesita), Oelandiae (ad Färjestaden, Skogsby etc.), ad Kalmar in loco „balkplarem“ dicto et ad pag. Förlösa juxta vias (longe a mari).

A. rosea arenaria Woods: *Herba* tota subincana, caulibus prostratis (v. ascendentibus), ramis patulis; *foliis* glaucescentibus, ovato-triangularibus, obtuse sinuato-dentatis, interdum tripartitis, superiora lanceolato-hastatis, succulentis, subconcoloribus, lepidoto-incanis v. argenteis; *bracteis* rhombeo-hastatis, dentatis, dorso tuberculatis v. lobatis, lobis lateralibus quadrangularibus, truncatis, tridentatis, vel late triangulari-ovatis, in axillis solitariis vel in glomerulis remotis longe foliatis positis; *seminibus* opacis, punctulato-rugosis, rostellatis.

A. luciniata Linné p. p., Wahlenberg Fl. Su. (pro parte e descr. & loco natali), Fl. Carp. p. 324. Babington Man. ed. 1 & ed. 2 & Monogr. Atr. Koch Syn. Florae Germ. (p. p.). Moquin-Tandon l. c. pag. 93 (part.: A. lacin. β recurva & δ diffusa). Ledebour l. c. pag. (p. p.: A. lacin. β concolor et γ diffusa e diagn. et synon. plur.). Hoffm. Deutschl. Fl. II. p. 277. Mert. & Koch l. c. p. 308 (α pro parte & β).

A. rosea Link in Schrad. Journ. 1800 (sec. Mert. & K.). A. rosea β alba, γ crassifolia & δ parvifolia Moq. Tand. („ex loc. nat." sec. Gr. & Godr.). Ledebour l. c. A. r. α bauhiniana & β linkiana Wallroth l. c. p. 505. A. r. β foliosa Pers. Syn. 1. p. 293. Rafn Danm. og Holst. Fl. p. 236? (sec. Lange.).

A. crassifolia Gren. et Godron Fl. Fr. III. p. 10. Lange Handb. ed. 1. p. 1199 (non C. A. Meyer nec Fries).

A. arenaria Woods in Babingt. Man. ed. 3. p. 271. Lange l. c. ed. 2. p. 635 (nec Tineo Cat. panorm. p. 276, quae ad Atr. lacin. spectat, nec Nutt. Gen. Am. I. p. 198, quae Obione arenaria Moq.-Tand.).

A. rosea arenaria Westerlund Sv. Atr. p. 32.

Fig. Engl. Bot. t. 165. Fl. Dan. 1284.

Differt a praecedente *forma gen.* caule procumbente v. ascendente, ramulis patentissimis, foliis crassioribus, concoloribus, saepius utrinque valde farinosis, bracteis multo majoribus et tuberculatis, seminibus opacis, rostellatis et majoribus; ab *A. laciniata vera* foliis latioribus, saepius concoloribus, non laciniatis, nec hastatis, glomerulis axillaribus remotis, non dense spicatis aphyllis e. s. p.

Hab. in arenosis maritimis Europae occid. et merid. ex. gr. Germaniae, Daniae, Britanniae, Galliae etc. In Suecia ad Malmö exemplaria huc referenda legi et a Bahusia accepi exemplaribus in herb. professoris Lange asservatis bene congruentia. Ad Färjestaden Oelandiae legi *varietatem integram:* foliis ovato-lanceolatis majoribus parce dentatis, superioribus integerrimis, saepe obtusissimis, mucronatis; herba parce farinosa.

Descr. Tota herba plus minus incana. *Radix* annua. *Caulis* nunc erectus, 1—3 pedes altus, inferne sublignescens, nunc procumbens, subteres, a basi patule ramosus, ramis non, nisi ad radicem, oppositis, iterum alternatim multoties ramosis, quandoque simplex. *Folia* breviter petiolata, 1—2 poll. longa, 8—15 lin. lata, nunc laete viridia, subtus lepidoto-argentea, nunc glaucescentia, utrinque argenteo-farinosa, inferiora rhombeo-ovata v. ovato-triangularia, interdum tripartita, v. rhombea, subaequaliter acute v. obtuse sinuato-dentata; *fol. sup.* ovato-oblonga v. lanceolata, nunc acute denticulata, nunc repando-integra, apice cuspidata. *Flores* in glomerulos dispositi. *Glomeruli* axillares vel tota caulis ramorumque longitudine dispositi vel in apice tantum caulis et ramorum; fructiferi saepius usque ad apices distincte remoti, foliis foliolisve majusculis interstincti, rarius supremi densius spicati. *Bracteae* fructiferae 2—3 lin. longae, incanae, triangulari-rhombeae v.

subquadrangulares, numquam hastatae, acutiusculae, angulato-dentatae vel rhombeae, trilobatae lobis lateralibus truncatis, disco nunc sublaeves, nunc tuberculatae, reticulatae, nervosae. *Semina* plus minus rostellata, punctulato-rugosa, nunc nitida, rubra, utrinque convexa, nunc opaca, atro-rubra et planiuscula.

Bem. 1. „Nomen non e colore roseo quodam, sed e florum glomerulis (3—9 floris, omnibus fere foliis fulcratis) rosaceo-congestis“ (Fries Fl. Scan. & Nov. Fl. Su.), „roseas pro rosulata, ob glomerulos fructiferos rosulatos“ (Rchnb.). Ich glaube, dass die Sache sich umgekehrt verhält. In den meisten Fällen holte Linné die Namen der vor ihm bekannten Pflanzen aus den Diagnosen seiner Vorgänger, so auch bei seinen Arten dieses Geschlechtes. Z. B. Atriplex maritima laciniata Bauh. p. 120 = A. laciniata Lin.; A. sylvestris folio hastato Morison bles. 237 et Raj. hist. 192 = A. hastata Lin. und A. sylvestris fructu roseo Bauh. l. c. p. 119 & Ruppius = A. rosea Lin., dieses desto eher, als Linné (auch nach Fries) keine A. rosea gesehen, sondern nach Bauhinus und Lobelius selbe aufgenommen.

„Das Adernetz der Blätter, wenn sie nicht zu stark mit Mehl überstreut sind, nimmt sich, gegen das Licht gehalten, ungemein zierlich aus, es bedeckt mit tausend kleinen, stumpfen, rechtwinkelig aus einander fahrenden Aestchen den ganzen Blattraum“ (M. & K.).

Bem. 2. In seinen Schedulae Criticae unterscheidet Wallroth zwei Formen von A. rosea (L.), wenn man seine *β* linkiana mit *α* vereinigt, und zwar *bauhiniana* und *ruppiana*, jene mit A. arenaria, diese mit A. rosea genuina identisch. Von diesen sagt er l. c. p. 506: differentias, quas stirps secundum colorem, ramorum florumque dispositionem et venarum proprietatem, quibus foliorum

valvarumque parenchyma instructum est, fingit, equidem ex loci natalis indole et climatis ratione varia explico, ita fere ut alia borealis, alia australis, sive etiam alia in maritimis, alia in ruderibus nasci videatur. Omnes penitus stirpes in locis falsis peregrinum induere habitum inque illis foliorum compagem duplicare, pubem furfuraceosquamosam autem, Chenopodearum familiae propriam ulterius elicere, saepius observari nec mirum est, Atr. roseae var. ruppianam nostram (= A. roseam gen. C. A. M.) in aggeribus laete virentem et omnibus partibus venarum reticulo viridi, daedaleo, perbelle exarato et ob superficiem furfuraceam sparsam optime pellucido inscriptam esse, in locis salsis contra, ob furfures in squamam subcontiguam intertextos obsoletam fieri nec ita pellucescere". A. arenaria, die Woods. Lange, Grenier & Godron (unter Namen der A. crassifolia) u. A. als gute Art trennen, ist also wohl lieber als eine forma litoralis von rosea zu betrachten.

Bem. 3. Noch zwei europäische, von den meisten Autoren als distincte Species gehaltene, Formen gehören dieser Gruppe an. Obwohl sie nicht in Schweden vorkommen, gebe ich hier ihre Diagnosen, besonders da viele unserer Formen ihre Namen getragen.

Atriplex laciniata Linné pro parte (Grenier & Godron Fl. de Fr.; C. A. Meyer in Ledeb. Fl. Alt. pr. p.; A. lac. *α* discolor Ledeb. Fl. Ross. e diagn. et syn.; A. laciniata *α* incisa et *γ* sinuata Moqu. Tand. l. c. p. 93; A. sinuata Hoffm. l. c. e diagn.; A. incisa Bieberst. l. c.): *caule* fere erecto; *foliis* quam in praecedentibus longioribus, longius petiolatis, angustioribus et fere laciniato-dentatis, subhastatis et coriaceis, supra laete viridibus, subtus argenteis, superioribus lanceolato linearibus, basi plus minus

hastatis; *bracteis* minoribus, semper fere nudis, basi connatis induratisque, rhombeis v. subhastatis, plerumque utrinque tridentatis; *glomerulis* basi subremotis minute et parce foliatis, reliquis densissime spicatis aphyllis; *spicis* fructiferis nunc caudato-elongatis simplicibus, nunc racemiforme compositis; semine opaco rostellato. — Hab. in ruderatis et locis subsalsis Europae merid. et praesertim orient.

Obs. 1. Atr. laciniata *Linné Flora Suec.* wird jetzt von den meisten Verfassern (nach Fries: Nov. Fl. Su. ed. 2. p. 286 sequ., Flora Scan. p. 132 & 133, Maut. III. p. 162 sequ., Bot. Not. 1842 & Sum. Veg. Scand.) als identisch mit A. calotheca angenommen; es scheint aber bei Linné zu sein wie bei fast allen übrigen, die A. lac. besprochen, sie umfasst 2 oder noch mehr Formen, welche mehr oder weniger verschieden sind. An den citirten Stellen sagt Prof. Fries, dass „A. caloth. Rafn deutlich von Linné als Atr. lacin. in Flora Su. beschrieben ist," aber die Diagnose, die Linné daselbst für Atr. lacin. gegeben, gehört gewiss nicht der echten Atr. calotheca an, auch nicht die von ihm angeführten Synonymen. Dagegen gehört ganz gewiss die am Ende beigefügte Bemerkung zu dieser Pflanze, welche Leche in Wet. Akad. Handl. 1744 als neu für Schweden mit dem Namen Atr. lacin. aufnimmt. Eine Atr. lacin. „foliis deltoideo-lanceolatis obtuse dentatis, subtus farinaceis" (Linné) kann schwerlich mit „Atr. caloth. foliis triangulari-sagittatis sinuato-dentatis" (Fries Mant. III.) vereinigt werden, welche letzte sehr selten „farinacea" ist, typisch und entwickelt niemals „folia subtus eximie argentea" (Fr. Nov. ed. 2.) hat. Wenn nun die von Linné in Flora Suecica beschriebene Atr. laciniata eine schwedische ist, liegt nichts näher zu denken, als dass er unter diesem Namen eine Atr. rosea

oder besser arenaria gemeint hat, auf welche die Diagnose genau passt und zu welcher die angeführten Synonymen ohne Zweifel gehören. Einen anderen Beleg dieser Behauptung finde ich in C. Hartman's Antechningar in Kongl. Wetensk. Akad. Handl. 1851 p. 355: „A. laciniata Linné Herbar. (m. pr.), caule, ut videtur, diffuso, ramoso, foliis parvis, carnosis, lepidoto-incanis, ovatis, grosse obtuse dentatis, calycibus femineis magnis, aliis (in eod. spec.) obverse triangularibus, apice truncatis, denticulatis, dorso albo-carti lagineis, tuberculatis, nervosis, prope marginem tenuibus, reticulato-venosis, aliis subtrilobis, aliisque denique rhombeis, subintegerrimis, dorso trinerviis, haec ab omnibus speciebus scandinavicis recedit.“ Diese Beschreibung der Atr. laciniata in Linnés Herbarium stimmt mit keinem so als mit Atr. arenaria Woods überein. — Unter dem Namen A. hastata liegt in Linné's Herbarium A. calotheca hod. (welche er in Fl. Su. unter A. lac. aufführte), zwei Formen, die er also nicht als specifisch verschieden glaubte, und es ist sehr wahrscheinlich, dass in Flora Suec. Formen der ersteren mit dem Namen der letzteren bezeichnet sind, z. B. „A. hast. foliis sinuatis et mucronatis, valvulis femineis magnis deltoidibus sinuatis“, eine Beschreibung, die wenig auf eine Pflanze passt, welche man jetzt A. hastata Linné („foliis subintegris, valvulis ovatis dentatis“ Fries) nennt. Cfr. „A. hast. Linné *certissime*“ Herb. Norm. mit Linnés Fl. Su.! Wahlenberg, der glücklicher als jeder Andere die Ansichten Linnés begriffen und getreuer als Jemand seinen Spuren gefolgt, beschreibt auch unter Atr. laciniata Linné Fl. Su. A. rosea et arenaria, unter Atr. hastata Linné Fl. Su. A. calotheca hod. et hastata typica. — Die Arten dieses Geschlechtes, das Linné wenig kannte und selten Gelegenheit hatte in der

Natur zu studiren, sind ohne Zweifel früher anders als von ihm begrenzt worden (cfr. Fenzl in Ledebour's Flora Ross. und Grenier & Godron l. c.). Wie er Formen von A. caloth. hod. unter A. hastata brachte, so wird er wahrscheinlich auch Formen der letzteren unter der jetzigen patula aufgeführt haben und zwar sowohl in seinen Werken als in seinem Herbarium, und deshalb beschrieb Smith A. hastata hod. als patula. Doch haben Smith und nach ihm Wallroth, Mertens & Koch u. A. unter diesem Namen gewiss Formen von beiden zusammengebracht und Wahlenberg nimmt unter seiner A. latifolia β elatior eine Form von A. patula hod. auf, weil er Fl. Dan. 1285 (er sagt auch von dieser Form „varietas potius Atr. patulae est") citirt, wie er zu seiner A. hast. (= A. caloth. hod.) Fl. Dan. 1286 citirt, welche A. hast. *hod.* ist (cfr. Lange l. c. ed. 2.) und zwar A. hast. salina. Nach Wahlenberg ist die ursprüngliche linnéische A. hast. It. Oel. 88 (= A. latif. Wbrg.) identisch mit A. hast. Wallr.; da er in Flora Suec. als Synonymen A. sylv. annua Moris. Hist. 2. p. 607 (die entweder eine Form von A. caloth. oder und vielleicht besser A. deltoidea Bab. ist) und A. sylv. Moris. Bles. 237 (die wahrscheinlich A. hast. triangularis Willd. — cfr. Tournefort Inst. p. 505: A. sylv. procumbens, rubra, folio triquetro ist), aufnimmt, so wäre es meiner Meinung nach am richtigsten die linnéische A. hastata als die ganze Gruppe Atr. hastata zu betrachten.

Obs. 2. Atr. laciniata *Linné Spec. Plant.* umfasst nach der Beschreibung und den Synonymen zu beurtheilen, sowohl A. lac. hod. als auch A. arenaria Woods & Lange. In Ledebours Flora Alt. identificirt Meyer Wahlenbergs A. laciniatum Fl. Suec. mit der seinigen desselben Namens und sagt: „hoc verum A. laciniatum Lin-

naei esse, ex descriptione (praecipue calycis feminei) Wahlenbergii („in flora lapponica", schreibt er, aber eine A. laciniata ist von Wahlenberg in diesem Werke nicht beschrieben) praeclare patet *specimina spontanea baltica. quae comparandi mihi facultas fuit. cum speciminibus tauricis ad unguem congruunt:* jedenfalls giebt's keine Atriplex, wie die Meyersche A. laciniata, an den Wahlenbergischen Fundorten. Wie die Perigonien in der Diagnose bezeichten werden („rhombea, dentata, longitudine cristata v. laevia"), gehören sie A. rosea v. A. laciniata vera an, nach der Beschreibung aber („rhombea, plerumque utrinque tridentata: dente intermedio saepissime elongato, interdum subfoliaceo") A. arenaria oder lieber A. stipitata mh. Die beschriebene Inflorescens („elongata, dense spicata, aphylla") gehört dagegen nur zu der echten A. laciniata.

Obs. 3. Zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Autoren haben nicht weniger als sechs verschiedene Formen den Namen Atriplex laciniata getragen, und eine jede ist für die echte angesehen, nämlich: A. rosea, A. arenaria, (A. calotheca), A. pursbiana (= A. lac. Pursh. Fl. Amer.), A. hastata salina (= A. lac. Schkur) und die jetzige A. laciniata. Es wäre daher vielleicht am besten einen so oft verwechselten und streitigen Namen fallen zu lassen und statt dieser *A. incisa* Bieberstein zu adoptiren.

Atriplex crassifolia C. A. Meyer (in Ledeb. Flora Alt. IV. p. 309): planta lepidoto-subincana; caulis prostratus v. assurgens; folia triangulari-ovata, subhastata. sinuato-dentata, succulenta; bracteae demum subtripartitae, rhombeae, denticulatae, acute tuberculatae. subcarnosae; glomerulae densissime in spicam aphyllam dispositae. A. hastatae affinis, sed foliis potius ovatis, seminibus multo

minoribus. — Hab. in regionibus altaicis. (Cfr. supra sub A. Babingt. Obs.)

++ Teutliopsis *Dumort.*

(Flora Belg. p. 20.)

Bracteae fructiferae herbaceae vel membranaceae, saepius ad basin usque liberae.

A) Atr. hastatae.

Caulis erectus v. assurgens v. prostratus, saepius sulcato-striatus, lineis viridibus vel rubris saepe notatus, a basi plerumque ramosus, rarissime simplex, ramis patentissimis, assurgentibus; *folia* abrupte et saepius longe petiolata, majora triangularia, hastata, basi truncata, integerrima, marginibus sinuato-dentata v. grosse minutevc dentata vel integra; lobi basilares horizontale patentes (in A. caloth. praelongi antrorsum curvati) v. sagittato-reflexi, margine inferiore saepe dente reverso acuti; *antherae* saepissime rubrae v. purpureae.

Atriplex Babingtoni *Woods.*

Caules diffusi; *folia* hastato-triangularia, lobis latis, divaricatis, bifidis; *spicae* pariflorae et foliosae; *bracteae* fructif. rhombeae, denticulatae. *semina* rugosa.

A. Babingtonii Woods apud Babington Manual ed. 3. Lange Handb. i. D. Fl. ed. 2. Lindeberg Nov. Fl. Scand. p. 22.

A. rosea Kalm It. Bahus. p. 138. Babington olim in Mongr. et Manual.

A. laciniata Wahlenberg (pr. p. „quoad spec. Kattegattensia“ Fr. Wahlenb. hanc speciem non descripsit, non dignovit, tantum (cum?) inter synon. suae A. laciniatae A. roseam Kalmi scripsit, credens hanc ut illam easdem esse.

A. crassifolia Fries Mant. III et Summa Veg. Scand., nec C. A. Meyer, nec Gr. & Godron.

Fig. Engl. Bot. Suppl. t. 2880. Lindeberg l. c. t. 2. f. 2.
Herb. Norm. f. XIV. n. 60.

Hab. in litoribus marinis Bahusiae et Hallandiae bor. passim copiose. In litore mar. ad Lomma Scaniae legit am. F. Areschoug (ex exempl. comm.).

Descr. Radix —. *Caulis* primarius plerumque abbreviatus, ascendens, sulcatus et flexuosus, inferne in ramos divaricatos, diffusos. 1—4 ped. longos divisus. *Folia inferiora* hastato-triangularia, aeque lata ac longa. basi leviter subcordata, lobis latissimis subbifidis rectangulis, dente ad marginem inferiorem reverso saepe praeditis, inaequaliter sinuato-dentata, acuta; *folia media* his similia, longiora tamen, lobis lateralibus magis productis angustisque, bifidis, lobo inferiore plus minus reverso; *folia superiora* basi cuneata. ex hastato-trilobis (lobis productis simplicibus ascendentibus) in hastato-lanceolata l. lanceolata integerrima sensim abeuntia. Omnia ceterum plus minus carnosa, primum lepidoto-incana, tum supra glabrata, demum utrinque denudata et virescentia. *Flores* in glomerulos paucifloros dispositi. *Glomeruli* inferiores axillares remoti, superiores terminales magis conferti, unde inflorescentia anthurum l. spicam digitalem, inferne interruptam et foliosam, superne nudam et rarifloram, refert. *Bracteae* fructiferae carnosulae, utplurimum exacte rhomboideae, usque ad medium fere connatae. margine denticulatae, dorso gibbo tuberculatae vel laeves. *Semina* magna opaca rugosa. *Antherae* colore floridae.

Ab A. crassifolia C. A. Meyer l. c. et Icon. Fl. Ross. t. 42, cum qua apud nos commutatur, luculenter differt: foliis plurimis basi triangularibus (nec ovatis), glomerulis in spicam raram, foliosam (nec densissime in spicam aphyllam) dispositis, bracteis tantum denticulatis (nec

subhastato-trilobis) seminibusque A. hastatae conspicue majoribus (nec minoribus), etc. (Lindeb. l. c.)

β intermedia m.: foliis majoribus hastato-triangularibus, elongatis, basi saepe cordatis, lobis bifidis, dense et grosse sinuato-dentatis, dentibus cuspidatis: mediis longioribus, lobis lateral. magis productis, angustis, sursum arrectis, inaequaliter dentatis, acutis; superior. ovato-lanceolatis integris; bracteis minoribus, rhombeo-triangularibus, dentatis, verrucosis, in spicis rarifloris interruptis basi foliosis.

Hab. haec forma in litore mar. et locis salsis ad Malmö et Lomma Scaniae.

Diese Form, die ich seit mehreren Jahren beobachtet habe, gehört ohne Zweifel der A. Babingtonii an, nähert sich aber so der A. hastata, dass ich geneigt wäre selbe als eine Hybride von beiden zu halten.

Bem. Nach Prof. Fries (Bot. Not. 1858 p. 34 u. m. St.) gehören sowohl A. crassifolia C. A. Mey. als auch A. Babingtoni Woods der schwedischen Flora an, nach Lindeberg haben wir nur diese. Vielleicht ist es möglich durch Studien der hierher gehörenden Werke die rechte dieser streitenden Meinungen zu finden. Wir wollen wenigstens versuchen. Fries sagt a. a. O.: „Die halländische A. crassifolia C. A. Mey. ist von ihm selbst bestimmt, auch habe ich durch Fischer ein Bruchstück des Originalexemplares bekommen. Von dieser weicht die bohusische (A. Bab. Woods) so sehr ab, dass ich mich in Herb. Norm. XIV. nicht erkühnte dieselbe unter diesem Namen aufzunehmen, sondern nur als eine forma intermedia." (Sie wurde dort „A. patulae, hastatae et crassifoliae affinis" genannt). Die Beschreibungen der halländischen Form in Mantis-

sa III und in Summa Veg. Scand. sind fast wörtlich mit der von Meyer über A. crassif. in Flora Alt. IV p. 309 übereinstimmend, eine Beschreibung, die gar nicht auf A. Babingtoni anwendbar ist. Diese wird von Babington erst in der dritten Ausgabe seines Manual of British Botany unter dem angeführten Namen aufgenommen, in älteren Editionen heisst sie A. rosea. Doch sagt Prof. Fries (Bot. Not. 1843 p. 167): „A. rosea Bab. ist, nach den mir mitgetheilten Exemplaren, A. crassifolia," zu welcher sie auch als Synonym (mit!) in Summa Veg. Scand. citirt wird. Fenzl bemerkt dabei in Flora Ross. von Ledebour, 3 p. 721: e descriptione et syn. auctoris (Bab.) speciem genuinam, A. roseam, spectat. — Ferner sagt Prof. Fries in seiner Recension der Flore de France von Grenier und Godron (Bot. Not. 1857 p. 68): „im Interesse der schwedischen Botaniker verdient bemerkt zu werden, dass A. crassifolia als europäische Pflanze zuerst in Schweden unterschieden, sowohl längs der Küsten des Oceans als auch am Mittelmeere zerstreut vorkommt;" aber A. crassif. von Meyer ist eine ganz andere als A. crassif. von Gren. & Godr., welche mit A. arenaria Woods identisch ist. Vergleicht man hiermit die Bemerkungen des Dr. Hartman in Bot. Not. 1846 p. 179, so können wir als bestimmt annehmen, dass A. crassifolia *Mey.* noch nicht an den Küsten von Kattegat aufgefunden ist und wahrscheinlich nicht gefunden wird.

Atriplex hastata Linné.

Caulis erectus, ascendens v. procumbens, a basi plerumque ramosus, ramis divaricatis; *folia* alterna vel opposita, majora triangularia basi truncata, hastata v. subsagittata (h. e. lobis bas. horizontalibus vel reversis), den-

tatis aut subintegris: folia media lobis basil. antrorsum arcuatis, superiora lanceolata, integerrima v. omnia conformia, lobis basil. rectangulo patentibus e basi truncata; *bracteae* triangulares vel ovatae denticulatae v. integrae v. rarissime basi laciniatae, muricatae v. laeves.

A. hastata Linné Fl. Su. ed. 2. p. 921; It. Oel. p. 58 (var. = A. hast. salina sec. Wbrg.). Lecbe Prim. n. 56. Fries Flora Scan. p. 132, Sum. Veg. Scand. p. 54. Hartman Skand. Flora. Rafn D. Flora 2. p. 238, et fere omnium auctorum ante Smith.

A. patula (Linné Fl. Su. pr. p. ? — Cfr. supra sub A. lac.). Mert. & Koch l. c. p. 313. Smith, Willdenow, De Candolle, C. A. Meyer, P. F. Wahlberg Flora Goth. p. 30.

A. latifolia Wahlenb. Flora Succ. II. p. 660 (pr. p.). Hartman l. c. Koch Syn. Fl. Germ. 2. p. 528.

Fig. Flora Dan. t. 1286 (ad A. hast. salinam spectat) cum pluribus infra citatis.

Herb. Norm. f. VIII n. 54 sub var. formis.

Habitat in cultis et ruderatis vel in litoribus marinis vel aliis locis humidis.

A. hastata genuina: caule erecto vel subprostrato 1—3 pedali; *foliis* triangulari-hastatis vix sagittatis, utrinque viridibus. saepius oppositis, inaequaliter v. sinuato-dentatis, superioribus alternis integris; *bracteis* triangularibus v. rhombeis, dentatis et muricatis v. subintegris et laevibus: *glomerulis* florum in fructu densius vel interruptius spicatis.

α deltoidea Bab. (Manual & Monogr.): foliis subsagittato-triangularibus sinuato-dentatis, basi in auriculam reversam utrinque productis; bracteis ovato-triangularibus dentatis et muricatis; glomerulis dense spicatis;

spicis multifloris ramosis v. racemose paniculatis.

β integra (= A. patula Smith, A. hast. Bab., A. hast. β deltoides Moqu.-Tand.): foliis praecedentis, sed vix dentatis, bracteis subrhombeis margine subintegris compressiusculis disco inappendiculatis. glomerulis in spicis interruptis fere simplicibus.

Bem. Es kommen von diesen beiden zwei Formen vor a. caule erecto, ramis assurgentibus et foliis utrinque viridibus (crescit in locis humidis, juxta agros, in arvis &). b. caule prostrato, ramis longis depressis, foliis subtus farinoso-incanis (crescit in litoribus marinis arenosis).

A. hastata latifolia: caule erecto vel ascendente, robusto, saepius ramosissimo: *foliis* majoribus elongato-triangularibus, vix hastatis. potius sagittatis, saepe maximis: *bracteis* triangularibus v. triangulari-ovatis, semper fere nudis; *glomerulis* vel dense vel interrupte spicatis.

α genuina: caule erecto, ramosissimo, rotundato-quadrangulato, striato, nitenti; foliis infimis elongate-triangularibus, non hastatis, lobis bas. reversis sagittatis vel basi truncata, maximis (ad 5 poll. long. et basin versus 4 poll. lat.), margine grosse dentatis, repandis vel integerrimis, superioribus conformibus vel ovato-lanceolatis, supremis linearibus, bracteis triangularibus, (subhastatis) basi dentatis, dorso laevibus; glomerulis remote spicatis, spicis aphyllis. — Obscure viridis.

β valida Mert. & Koch (Deutschl. Fl. II. p. 313): caule crasso 4-angulato, ramulis 5-ang., striatis; foliis majoribus triangulari-ha-

statis, lobis subpatentibus v. arrectis v. lobis reversis subsagittatis elongatis, ad magn. praecedentis; fol. sup. oblongis vel lanceolato-subhastatis integerrimis, ceteris nunc sinuato-dentatis nunc repandis vel integris, omnibus crassissimis; bracteis magnis (ad pollicem!) quandoque foliaceis, triangularibus, basi subdentatis, semper fere laevibus; glomerulis dense spicatis. — Obscure viridis.

γ cordata: caule erecto, ramulis longis divaricatis; foliis majoribus anguste elongato-triangularibus lobis bas. subbifidis, *fol. sup.* lanceolatis; *bracteis* cordato-triang. aeque latis ac longis, denticulatis, laevibus spicis densis aphyllis.

δ reflexa: caule erecto v. ascendente; foliis elongato-triangularibus, basi truncatis, lobis brevibus, dentatis, supra lanceolato-subhastatis; bracteis triangulari-ovatis v. ovato-oblongis dentatis, dentibus cuspidatis; glomerulis caulem et ramos apice arcuatem reflexos terminatibus, dense spicatis, spicis aphyllis. Laete viridis.

Habitant omnes in cultis et humidis locis hinc inde.

A. hastata platysepala Gussone (Flora sic. syn. 2. p. 590): *Caule* saepius erecto, brevi, rammosissimo, ramis longis patulis; *foliis* infer. & mediis triangularibus. hastatis, lobis brevibus, obtusis vel basi attenuata lobis arrectis. dentatis, denticulatis v. integerrimis, alternis v. omnibus oppositis; *bracteis* magnis, triangularibus, demum subhastatis, a basi

ad medium acute dentatis, summa parte denticulatis v. saepius integerrimis, dorso tuberculatis laevibusque. Glabra, virescens. Glomeruli axillares pauci, in extremitate ramorum spicati, aphylli.

Hab. in locis salsis Scaniae et Blekingiae.

β stricta: caule digitali, erecto, subsimplici; foliis oppositis, triangularibus. integerrimis v. parce dentatis, basi laciniis brevibus, horizontali-patentibus, supremis lanceolato-hastatis, dentatis v. saepius integerrimis; spica stricta rariflora aphylla.

Hab. ad Lomma Scaniae supra fucos putrescentes.

A. hastata microsperma Waldst. & Kit. Pl. Hung. (p. p.): caule erecto v. ascendente, ramoso; *foliis* deltoideo-hastatis, lobis bas. horizontalibus. bifidis vel triangularibus, lobis simplicibus, saepius reversis, tenue membranaceis; *bracteis* minutis, fructum demum vix v. nonnisi triente superantibus, convexis, acutis; spicis densis.

α ruderalis Wallr. (Sched. Crit. p. 115; A. microsperma Babingt. Man.; Sturm D. Fl., 79.): foliis oppositis, omnibus subconformibus, summis sensim minoribus, dentatis; bracteis ovatis, integerrimis et laevibus, in paniculam densifloram, subramosam congestis.

β microcarpa Koch (Syn. Fl. Germ. ed. 3. II. p. 528; A. hast. microtheca Rafn l. c. 2 p. 239): foliis integerrimis vel paucioribus obsolete parceque dentatis; bracteis denticulatis, disco parce muricatis v. laevibus.

Habitant in ruderatis.

A. hastata salina Wallr. (Sched. Crit. 506, pr. p.): *caule* ascendente v. prostrato: *foliis* saepius oppositis, hastatis, integerrimis vel subintegris v. denticulatis; *bracteis* triangularibus v. subrhombeis, convexis, fructum dimidio ac ultra superantibus, saepissime obtusis. Planta fere tota (folia praecipue subtus) farinoso-incana.

α oppositifolia DC. (Fl. Fr. 5. p. 371; A. patula v. salina Wallr. l. c.; A. pat. γ farinosa DC. Fl. Fr. 2. p. 313 et Mert. & Koch D. Fl., non Fries Fl. Scan.; A. latifolia Svensk Botanik t. 628 et Wahlenb. Fl. Suec. forma genuina; A. latif. γ salina Koch Synops. l. c.; A. oppositifolia Koch in Sturms D. Flora fasc. 79; „A. hast. 2. microtheca Rafn l. c.?“ (teste Lange); A. microtheca Fries Fl. Scan. p. 133, non Rafn, e syn. all. exc. Willd.; A. Sackii Rostk. & Schm. Fl. Sedin. 401, t. 1.): caule, foliis utrinque et praecipue subtus, bracteisque farinosis, imo lepidoto-canescentibus. Caule brevi, basi ramoso, ramis brevibus, divaricatis, prostratis; *foliis* magis minus dentatis integerrimisve lobis plerumque reversis, mediorum rectangulo-patentibus; bracteis denticulatis, sublaevibus.

— *verrucosa*: foliis majoribus triangularibus, grosse dentatis, infimis et supremis integris, hastatis, parum farinosis; bracteis in spicis densissimis vix foliatis congestis, late ovatis v. ovato-cordatis, dentatis et maxime verrucosis, farinosis.

β heterophylla m. (A. prostrata Bab. Man.): caulibus numerosis bipedalibus et ultra humifusis saepe purpureis; foliis glaucescentibus, maj. v. infimis triangulari-hastatis. lobis basil. horizontalibus, vix dentatis. intermediis hastato-lanceolatis, basi cuneatis, supremis linearibus integerrimis; bracteis convexis, crassiusculis et saepe purpureis, denticulatis, nudis v. appendiculatis; spicis densis v. abruptis, vix foliatis.

Hab. in litoribus marinis arenosis lapidosis.

A. hastata triangularis Willd. Sp. Pl. 4. p. 968 (p. p.): *caule* ramosissimo, depresso, ramis elongatis, prostratis, gracilibus; *foliis* alternis, triangularibus, hastatis, lobis rectangulo-patentibus, floralibus conformibus, subtus lepidoto-incanis, crassiusculis; *bracteis* subrhombeis v. ovatis, denticulatis. laevibus v. parce muricatis, subcompressis.

α prostrata Boucher Fl. abbev. p. 76 (A. depressa Hartman Bot. Not. 1846 & Skand. Flora): foliis sinuato-dentatis vel dentatis; herba tenuis, saepe rubra (A. prostr. Herb. Norm. est var. levis A. patulae.)

β. parcifolia Moqu.-Tand. l. c. p. 95: foliis subintegris; planta valde lepidoto-incana.

Hab. in litoribus marinis, supra fucos putrescentes.

Descr. Spec. Radix annua. *Caulis* erectus, ascendens vel prostratus, ad 3 ped. altus v. longus. sulcatus, lineis viridibus vel rubris notatus, alternatim compressus. nunc parce ramosus, nunc et saepius ramosissimus, suffruti-

cosus, ramis patentissimis, assurgentibus. *Folia inferiora* opposita, longe et abrupte petiolata, triangulari-hastata, basi truncata integerrima, margine sinuato-dentata v. parce minute grosseve dentata v. integerrima, lobis bas. semper horizontalibus v. sagittato-reversis: *folia media* lobis quandoque antrorsum arcuatis: *fol. suprema* ovato-oblonga sive lanceolata, saepissime integerrima; rarissime omnibus conformibus, triangulari-hastatis. *Bracteae* fructiferae triangulares v. subrhombeae v. ovatae, usque ad basin fere liberae, margine denticulatae v. basi laciniato-dentatae v. integerrimae, laeves v. mucronatae. *Styli* filiformes, quam in ceteris plerumque multo longiores, reflexi et apice incurvati. *Glomeruli* florum nunc axillares, nunc densissime spicati, nunc inferiores axillares remoti, superiores terminales magis conferti. *Semina* compressa, margine acutiuscula, fusco-nigra vel interdum rubrescentia.

Bem. 1. Im Manual of British Botany und in Monogr. Atripl. stellt Babington zwei Formen, *A. deltoidea* und *A. hastata*, als verschiedene Arten auf. Diese hat man stets für die so genannte von Linné gehalten, jene aber ist grosser Verwechslung unterworfen gewesen, bevor man fand, dass sie nur eine geringe Form der A. hastata gemina sei oder lieber, wie Godron in Flore de France will, die am meisten typische Form der A. hastata. Wenn Prof. Fries (in Summa Veget. Scand. p. 201) sagt: „ab A. hastata facile distinguitur A. deltoidea Bab., qua comparatis utriusque speciminibus autographis eodem ac A. longipes Dreij.!“, so hängt dieses *nothwendig* von einer Verwechselung ab, denn diese A. longipes Dr. ist gewiss eine A. patula, wie jene A. deltoidea Bab. eine A. hastata ist. Die Beschreibung Dreijers (in Fl. exc. Hafn.) stimmt vollkommen mit der Form überein, die ich unten

als A. stipitata longipes aufgenommen, und Exemplare von A. longipes (Dr. l. c. et Lange Dansk Flora) in dem Herbarium Prof. Lange sind denjenigen, die ich an den Ufern des südlichen Schwedens gesammelt, ganz ähnlich.

Bem. 2. Atr. latifolia sensu Wahlenbergi ist, nach Beschreibung, Synonymen und Fig. in Svensk Botanik, nur eine Meeruferform der A. hastata, wogegen die Verfasser, welche der A. calotheca den Namen A. hastata Lin. gegeben, unter dem Namen „A. latifolia Wbg" alle hier unter A. hastata zusammenaufgeführten Formen fassen. Ich habe oben den Namen latifolia den Formen gegeben, deren Blätter gewöhnlich sehr breit, dreieckig und nicht spiessförmig sind.

Bem. 3. In der 3. Ausg. des Manual of Brit. Bot. nimmt Babington nicht mehr wie früher A. microtheca u. A. prostrata als verschiedene Arten auf, sondern als Formen der A. deltoidea, begeht aber dabei den Fehler A. triangularis Willd. mit seiner A. prostrata zu identificiren. Denn, wie er in Man. ed. 2 diese beschreibt, ist sie der A. prostrata Bouch. (= A. triang. Willd.) sehr ungleich, welche letztere alle Blätter, auch diejenigen an der Inflorescenz dreieckig-spiessförmig hat, A. prostr. Bab. aber hat nur die unteren Blätter dreieckig-spiessförmig, die mittleren lanzettenförmig-spiessförmig, die oberen gleichbreit. Es wachsen beide Formen häufig an Limhamn unweit Malmö.

Atriplex calotheca *Rafn & Fries* (p. p.).

Caulis erectus v. ascendens; *folia* majora triangulari-hastata v. ovato-hastata, elongata, acuminata, saepius profunde sinuato-dentata, saepius profunde sinuato-den-

tata, laciniis v. dentibus longis subulatis sursum flexis, glaberrima, utrinque laete viridia, superiora hastato-lanceolata; *bracteae* cordato-triangulares, longe acuminatae, usque ad apicem sinuato-dentatae, dentibus longis, acuminatis et subulatis, dorso saepius laeves; *glomeruli* in spicas vel anthuros terminales dispositis; *semina* opaca.

A. hast. calotheca Rafn Danm. og Holst. Flora II. p. 240 (forma phyll.).

A. calotheca Fries Mant. III. p. 164: Flora Scan. p. 132. Hartman Skand. Flora.

A. hastata Fries Nov. ed. 2. p. 287. Wahlenberg Flora Suec. Hartman olim. Mert. & Koch D. Flora. Koch Syn. ed. 3.

A. maritima laciniata Lecho Skand. p. 20. n. 83 e loc. nat. (sec. Fr.) & Linné Fl. Suec. ed. 2 p. 364 n. 920 Obs. (non diagn. et synon. Cfr. supra sub A. lac. *l*).

Fig. Fl. Dan. t. 1638. Reichenb. Icon. pl. crit. t. 16. fig. 33. Sv. Bot. 627 (excl. fig. a, quae potius ad sequ. pertinet).

Herb. Norm. (p. p.)

Hab. in litoribus marinis, semper rarior.

A. calotheca genuina: foliis triangulari-sagittatis, lobis bas. recurvis vel saepius ovato-hastatis lobis arrectis, inaequaliter et profunde sinuato-laciniatis, *superioribus* hastato-lanceolatis; *bracteis* cordato-triang., elongato-acuminatis, sinuato-laciniatis, saepius laevibus; *glomerulis* in anthuros dispositis.

β macrotheca: bracteis fructiferis 12—24 mm. longis in anthuris densissimis, basi ramosis et subaphyllis.

Hab. in litor. marinis merid. peninsulae.

A. calotheca spicifera m.: *foliis* omnibus triangularibus, vix hastatis, sinuato-denticulatis v. dentatis, dentibus acutissimis, aequalibus, sursum flexis: *bracteis* triangularibus, acutis, parvis, densissime et subtilissimeusque ad apicem acro-denticulatis, dorso minute acuteque dentatis.

Hab. perrara in litore mar. ad Malmö Scaniae. Semper mihi constans. Exemplaria var. macrotheeae hujus formae a Sarö et Mjöra Bahusiae missa.

Descr. Caulis erectus v. ascendens, a basi patentissime v. patule ramosus, glaber, viridis, vix farinosus. *Folia majora* subtriangularia, hastata vel interdum sagittata v. ovato-hastata, angustissime ac valde inaequaliter laciniata usque ad apicem, margine inferiore plerumque lobulo reverso acuto; *folia media* hastato-lanceolata, lobis bas. praelongis, antrorsum curvatis, *suprema* subintegra, omnia glabra, utrinque laete viridia, vix farinosa — vel folia omnia triangularia, dentata, dentibus acutissimis, aequalibus, sursum arcuatis. *Bracteae* fructiferae saepe maximae, hastato-deltoideae v. cordato-triangulares, elongato-acuminatae, laciniatae: laciniis foliorum et bractearum longis, linearibus cuspidatis, integris vel inciso-serratis vel harum a basi lata, longe attenuatis, sursum flexis et incurvis, apice fere semper rubris — bracteae formae spiciferae densissime et subtilissime ad apicem acro-denticulatae, acute muricatae. *Glomeruli* florum in spicis vel anthuris terminalibus longis, basi tantum foliosis, interruptis vel densis dispositi — glomeruli formae spicif. dense spicati: spicis aphyllis brevibus, simplicissimis in apice ramorum v. basi subcompositis in apice caulis. *Antherae* staminum virescentes.

Bem. „Linnaeus, speciei inventorem primum „Lechum“ in Flora sua suecica presso pede sequens, eam ab A. ha-

tata bene distinguens (ut ex observatione l. c. clare patet) A. laciniatam nuncupavit, inique tamen synonyma a Lecheo citata, huc minime spectantia ut „Hort. Clff., Bauh. Pin. et Dodon.“ ad suam stirpem retulit. Postmodum A. laciniatam genuinam horum priscorum in Speciebus suis plantarum describens, stirpem Fl. suecicae cum hac confudit, specimen ipsum (A. laciniatam Auct.) in herbario suo infauste ad A. hastatam rejecit, quo Smithius, herbario Linnaeano nimis confidens, deceptus stirpem suecicam (A. calothecam) pro A. hastata Linnaei. hanc pro ejus A. patula, A. patulam Linn. ipsam pro nova (A. angustifolia) cepit, unde tot apud auctores subsequos controversiae, quas nunc felicissime rescendisse cll. Rafnii et Friesii meritum.“ (Fenzl in Ledeb. Flora Ross. III. p. 722.) Cfr. supra sub A. laciniata.

B. **Atr. patulae.**

Caulis 4-angulatus, prostratus v. erectus, a basi plerumque ramosus usque ad apicem, ramis inferioribus et mediis patentissimis, oppositis, assurgentibus, longissimis in una axilla subduobus, interiore parvo erecto. *Folia majora* breviter petiolata, alterna, oblongo- vel lanceolato-hastato-triangularia, basi latiore semper in petiolum cuneato-angustata ibique integerrima, lobis bas. nunc hastato-productis, nunc antrorsum curvatis; *fol. sup.* lanceolata v. linearia, integerrima, vel folia omnia ovata v. lanceolata v. linearia, integerrima. *Antherae* staminum saepius colore viridi. *Bracteae* ovatae, rhombeae v. truncatae basi triangulares, ad basin fere liberae vel ad medium et supra connatae, semper herbaceae. *Glomeruli* plerumque axillares v. in ramis subaphyllis longe remoti, rarius subspicati, rarissime vel numquam paniculati. Inflorescentia in A. stipit. apice saepe nutans, in A. patula saepius erecta.

Atriplex stipitata m.

Caulis brevis, suberectus, ramosissimus, ramis, praesertim inferioribus, ad 2 ped. et ultra longis, humifusis; *folia* ovato-triangularia v. ovato-lanceolata, nunc inciso-dentata, nunc basi tantum lobis duobus vel brevibus vel longis, angustis. sursum flexis et de cetero integerrimis, nunc folia omnia lanceolata, integerrima: *bracteae* triangulares basi saepe cordatae v. rhombeae, saepissime longe stipitatae. Herba obscure vel glauco-viridis, vix farinosa, litoralis.

A. stipitata genuina (A. caloth. plurim. p. p. Cfr. Herb. Norm. f. VIII. n. 55. A. patula γ muricata Ledeb. l. c. pr. p.): *caule* erecto, brevi, ramosissimio, ramis denuo ramosissimis, longissimis, humifusis, 4-angulatis, laevibus, lineis 8, rubris vel viridibus, notatis: *foliis* crassis, *infimis* ovato-lanceolatis basi cuneata lobis duobus antrorsum curvatis, margine inaequaliter dentatis: *foliis mediis* subtriangularibus, basi lobis latis sursum flexis, margine sinuato-dentatis, dentibus elongatis, cuspidatis, vel saepissime triangularibus subhastato-trilobis, lob. bas. dente ad marginem inferiorem reverso praeditis, lobo medio elongato, integerrimo; *fol. sup.* ovato-lanceolatis, integerrimis, cuspidatis; *bracteis* saepissime pedicellatis (bracteis axillaribus semper fere et pedunculis saepe pollic.), magnis, basi triangulari laciniis longis, angustis, integris v. parce denticulatis, dorso saepius laciniatis; *glomerulis* paucifloris, saepe aphyllis, longe distantibus, apicem versus ramorum magis aproximatis.

Habitat in litoribus marinis fucosis Scaniae, Bahusiae, Blekingiae, Oelandiae e. s. p.

A. stipitata caesia m.: *caule* ramosissimo, ramis demum ramosissimis, longissimis, humifusis, subteretibus, lepidoto-incanis, lineis 10 elevatiusculis nitentibus obscuris notatis, ramulis horizontalibus, patentibus; *foliis majoribus* crassissimis, subtriangularibus, hastatis v. ovato-hastatis, lobis bas. brevissimis, obtusis, integerrimis: *fol. sup.* ovato-lanceolatis; *bracteis* triangulari-rhombeis, demum $^1/_2$—1 poll. longis, laevissimis, integris, basi tantum dentibus 1—3; *inflorescentia* praecedentis. Juvenca farinosa, adulta laevis, caesio-pruinosa v. colore glauco.

Habitat in litore marino fucoso ad Lomma Scaniae.

A. stipitata longipes Dreijer Flora Exc. Hafn. (A. patula δ macrocarpa Wahlb. Fl. Goth. p. 31): *caule* subprostrato, ramosissimo, crasso; *foliis* succulentis, ovato-lanceolatis, infimis lobis duobus brevibus obtusis basi cuneatis integris vel integerrimis, superioribus lanceolatis, elongatis; *bracteis* maximis, triangularibus, basi saepius cordatis, integerrimis v. uno alterove denticulo, laevibus, saepe pedicellatis; *inflorescentia* praecedentis. *Herba* atro-viridis. *Semina* magna nitida brunnea.

Variat bracteis muricatis atropurpureis et glomerulis subspicatis. Occurrit etiam monstrositas caule viridi lineis rubris, foliis atro-virescentibus, bracteis brunneis, seminibus abortis, glomerulis florum globoso-congestis intra bracteas duas normales.

α *deltoidea:* bracteis triangularibus basi cordatis.

β rhomboidea bracteis rhombeis.

Hab. in locis salsis ad Malmö et Lomma Scaniae; passim in insulis circa Göteborg Bahusiae sec. Wahlb. l. c. — (De identif. hujus et Atr. delt. vide supra sub A. hast.).

A. stipitata polycarpa m.: *caule* ramosissimo, ramis divaricatis, brevibus, humifusis; *foliis* succosis, lepidotis, lanceolatis, integerrimis (rarissime dentibus duobus parvis ad basin); *bracteis* fructif. numerosis, lepidotis, triangularibus, integerrimis et laevibus, spicis aphyllis abruptis vel densis; *seminibus* saepe magnis (5—7mm. longis et 3—5 mm. latis). *Herba* lepidoto-incana v. obscure rubra.

Hab. in Wämo ad Karlskrona Blehingiae et ad Limhamm et Malmö Scaniae, in locis siccioribus maritimis.

Obs. Es scheinen nebst den oben angeführten auch folgende Synonyme hierher zu hören: A. patula *β* phyllotheca Fries Fl. Scan. p, 130, A. angustif. *α* crassa & *β* succulenta Mert. & Koch Deutschl. Flora II. p. 315, A. macrodira Gussone Fl. Sic. Syn. II. 2 p. 592.

Atriplex patula *Linné.*

Caulis erectus v. ascendens, a basi plerumque ramosus, ramis patentissimis, assurgentibus; *folia* breve petiolata, majora oblongo- v. lanceolato-hastata, basi in petiolum cuneato-angustatis, lobis bas. nunc obtusis, margine sinuato-dentata, subintegra ac cum superioribus integerrima, haec lanceolata v. linearia integra; *bracteae* hastato-

rhombeae integrae et nudae vel dentatae et maricatae; *spica* saepius stricta. *Herba* farinosa v. lepidoto-incana, rarius viridis, folia membranacea, bracteae rarissime stipitatae. Ruderalis et agrestis.

A. patula genuina Linnė Fl. Su. n. 922, Spec. Plant. p. 1494 & Sk. resa p. 199 (p. p.). (A. pat. γ mixta Moqu. Tandon l. c.; A. pat. muricata Fenzl apud Ledeb. l. c. pr. p.; A. erecta Huds. Fl. Angl. ed. 1. & Babingt. ll. cc.; A. virgata Bieberstein l. c.; Flora Dan. 1285; Sturm D. Fl. fasc. 79): *caule* erecto, ramosissimo, ramis longis, infimis divaricatis, superioribus erectis; *foliis* ovato-lanceolatis, grosse v. sinuato-dentatis, basi attenuata, lobis duobus antrorsum curvatis; *bracteis* elongato triangularibus, dentatis, basi sublaciniatis, v. rhombeis lobo medio elongato, disco muricatis v. interdum laevibus.

β *bracteis* lanceolatis v. basi triangulari elongatis, integris et nudis; foliis (supremis exceptis) lanceolato-hastatis, lobis basi parum cuneata brevibus, acutis; glomerulis florum approximatis.

γ *bracteis* magnis, triangularibus, integris, basi tantum bidenticulatis, muricatis v. laevibus; foliis infimis late lanceolatis producte acuminatis. lobis bas. sursum arrectis, intermediis lanceolato-elongatis, supremis linearibus; glomerulis sparsis, rarifloris.

δ *bracteis* triangulari-lanceolatis, basi et dorso laciniatis. farinosis, foliis triangulari-hastatis v. lanceolatis, lobis bas. longissimis,

antrorsum curvatis; foliis intermediis ovato-lanceolatis; glomerulis sparsis.

ε *bracteis* fructum demum aequantibus v. eo parum longioribus, rhombeo-ovatis, denticulatis disco convexo verrucosissimis; foliis ovato-lanceolatis, subhastatis, dentatis. (A. erecta Huds., Bab., Smith, Gussone; A. p. microcarpa Koch & Moquin.)

A. patula oblongifolia W. & K. Pl. rar. hung. III. t. 221. (A. tatarica Linné Sp. Plant. 1493?; C. A. Meyer l. c.; Moqu. Tandon l. c. pr. p.!; Koch Syn. ed. 3. p. 527; A. oblongifolia M. & Koch l. c.; Sturm l. c. fasc. 79. n. 3; elongata Gussone l. c.; A. patula Fries ll. cc.; Wahlenb. Fl. Suec; Flora Dan. 2226; A. angustif. Bab. et auct. plurim.): *caule* erecto, ramis erecto-patulis; *fol. inf.* ovato-lanceolatis hastatis, basi cuneata lobis duobus brevibus et obtusis, dentatis, super. angustioribus, subhastatis. brevioribus, subintegerrimis, *summis* anguste oblongis, integerrimis; *bracteis* rhombeis, subacutis, integris et nudis; *spicis* fructiferis laxis, apice nutantibus, longioribus et quam in forma genuina minus densis, aphyllis. Bienis (?) sec Moquin-Tandon.

β *campestris* Koch & Ziz Cat pl. Palat. (Sturm l. c. fasc. 79 n. 4): foliis angustioribus producte acuminatis; bracteis parce dentatis.

Hab. haec forma in cultis, campis et litoribus ubique Sueciae, semper longe minus frequens quam A. pat. genuina.

A. patula bracteata m.: *caule* et ramis depressis; *foliis* ovato-triangularibus basi rotundata lobis brevissimis patentibus, saepius ovatis, obtusis, trinervibus, v. lanceolatis, uninervibus, integris, polilicaribus; *bracteis* triangulari-hastatis, denticulatis, laevibus, saepe foliaceis glomerulum includentibus.

Hab. rara ad vias circa Lund et in litore marino ad Malmö Scaniae.

A. patula angustifolia: caule erecto v. ascendente; *foliis* breviter vel saepius brevissime petiolatis, ovato-lanceolatis, elongato-lanceolatis v. linearibus, omnibus integerrimis vel mediis denticulatis vel majoribus interdum dente uno v. dentibus duobus brevissimis ad basin attenuatam; *bracteis* rhombeis v. trilobis, lobo medio elongato, integerrimo, vel triangularibus, subintegris, laevibus v. tuberculis paucioribus minutis. (Herb. Norm. VIII. 53.).

β angustissima Wallr. (A. litoralis γ ang. Moq. Tand. l. c.): foliis omnibus crassis, angustissime linearibus, inferioribus interdum basi subdentatis: bracteis margine subintegris.

— *glomerata* m.: *caule* subprostrato, ramosissimo, 5-angulato, striato, ramis patulis, longissimis; foliis lanceolatis, crassis, brevissime petiolatis, apiculatis; bracteis succulentis, densissime glomeratis, triangularibus v. saepius rhombeis, angulis truncatis, latitudine longitudinem saepissime superante, usque ad medium connatis, margine integris dorso laevibus v. tuberculatis; glomerulis apice ramorum densis, inferne remotis. Forma insignis.

Hab. α ubique, *glomerata* in locis salsis v. humidis, numquam marinis, ad Malmö.

Bem. Es gehören hierher eine Menge Formen, unter sich ungleich bezüglich der Länge der Blätter (1—3 Zoll), der Breite (3—25 mm.) und den Zähnen, der Formen und den Zähnen der Bracteen u. s. w., welche alle aber mit den in der Diagnose angeführten Merkmalen übereinstimmen. Mit A. litoralis können sie niemals vereinigt, kaum verwechselt werden, was doch von dem einen und dem andern (z. B. von Wallroth und Moquin-Tandon) geschehen. (Cfr. Fenzl.). Die Form glomerata vermittelt den Uebergang zu Exomidae.

Descr. Caulis erectus v. rarius procumbens, quadrangularis, saepissime farinosus, ad basin opposite supra alternatim ramosus, rami inferiores valde patuli, caulem saepe superantes. *Folia inferiora* breve petiolata, oblongo- v. lanceolata-hastata basi cuneato-angustata, lobis basilaribus nunc hastato-productis vel antrorsum curvatis, nunc obtusis, vel ovata v. lanceolata margine sinuato-dentata, integra v. integerrima: *folia suprema* saepius lanceolata v. linearia, integerrima v. interdum cum ceteris ovata. *Bracteae* fructiferae hastato-rhombeae integrae et nudae v. dentatae et muricatae. *Inflorescentia* saepius spicata, spicis v. rarius laxis plus minus densis vel glomerulis axillaribus remotis paucifloris.

††† **Exomideae** mihi.

Caulis semper fere erectus, geniculatus, flexuosus nodis crassis, 5-angularis, sulcatus, saepe ramosissimus, ramis simplicibus, virgatis, vix unquam duobus in axilla una, numquam oppositis, omnibus sub angulo acuto erectis,

vel infimis divaricatis, supremis erectis, vel omnibus divaricato-assurgentibus, vel tandem inferioribus arrectis, superioribus divaricatis, infimis longitudine caulem saepe superantibus, vel simplicissimus. *Folia* longa, angusta, linearia, integerrima v. denticulata v. argute serrata, numquam hastata. Antherae semper flavae. *Bracteae* fructif. virides, rarius rubrae. „subcoriaceae", basi farinosae, vel inferne tantum gibbae et incrassatae, vel ad apicem inflatae, carnosae, concavae, indumento papuloso inter se compaginatae. *Semina* minus compressa, pericarpio cohaerente, crassiusculo, carnoso, spongioso.

Atriplex litoralis Linné.

Spicies mihi unica hujus sectionis characteribus supra relatis non referendis gaudet. „Cultura constans" (Fenzl.).

A. litoralis genuina (Lin. Fl. Su. n: 923, Sk. Resa p. 199, Spec. Plant. 1499; Wahlenb. Flora Su. II. p. 661; Fries ll. cc.; Flora Dan. t. 1287; Herb. Norm.): *caule* erecto nunc simplici nunc ramosissimo, ramis omnibus sub angulo acuto erectis vel superioribus tantum, inferioribus longissimis divaricato-assurgentibus; *foliis* integerrimis v. denticulatis; *bracteis* forma et magnitudine variis, semper fere apice demum recurvo-patulis; florum *glomerulis* remote spicatis, aphyllis, nonnisi apice confertis, subpaniculatis. Planta siccatione saepius nigrescens.

α Caule erecto, ramis erectis; bracteis demum 2—3 lin. longis, rhombeo-ovatis vel producte triangularibus basi plus minusve cuneata, dentatis et muricatis, farinosis et succosis, lobo medio saepius integerrimo, anguste

triangulari, producto basis latitudinem semper exsuperante. Cum sequente vulgatissima forma et fere omnium auctorum genuina. Sturm l. c. fasc. 79; Fl. Dan. 1287: Babington etc.)

β Bracteis plurimis magnitudine praecedentis lobo terminali vel late triangulari, diametro transverso basilari submajore vel minuto. (Engl. Bot. t. 708 sec. Fenzl).

γ. Digitalis, simplicissima; bracteis verrucosissimis, glomerulis densissimis, globosis, a basi fere caulis subaphylli ad apicem sparsis.

Habitant in litoribus marinis a Scania ad Uplandiam.

— *serrata* (Moq.-Tand. pr. p.; Herb. Norm. V. 59): caule ad 3 ped. alto, ramosissimo, ramis basilaribus longissimis, divaricatis, ascendentibus; foliis late linearibus v. lanceolatis, plurimis subserratis; bracteis demum majusculis, foliaceo-acutis 4—6 lin. longis, quandoque uncialibus $1^1/_2$—3 lin. ac ultra basi latis, subcordato-triangularibus, lobo terminali producto, dorso laciniatis raro sublaevibus, basi tantum denticulatis, saepe longe pedicellatis; glomerulis aphyllis remote spicatis. Succosa, saturate viridis.

Hab. rarior in Atriplicetis litoralibus Scaniae. Ad Malmö versus Limhamm etc. frequens.

— *agrestis*; caule altitudine prioris, ramosissimo, erecto v. ascendento; foliis innumeris linearibus (ad 4 poll. longis et 4 lin. latis integerrimis; bracteis lineari-lanceolatis, integris, basi muricatis et farinosis, apice reflexis; glomerulis sparsis aphyllis.

Hab. in locis pinguibus campestribus ubique Scaniae v. c. non infrequens circa Lund.

A. litoralis marina (Huds.? Babington Man. & Monogr. Sturm l. c. 79!; A. serrata Lange l. c. p. 604 : *caule* robusto, fruticuloso, ramosissimo, ramis inferioribus suberectis, supremis horizontali patentibus; *foliis* lanceolato-linearibus argute dentatis; *bracteis* late cordato-triangularibus, subrotundis, acutiusculis v. obtusis, longitudine latitudinem vix superante, denticulatis, ad basin semper liberis, dorso submuricatis, apice semper clausis, haud recurvo-patulis; *glomerulis* florum in spicas densissimas, basi ramosas aphyllas congestis.

Hab. rarior in locis salsis et litoribus marinis Scaniae.

Descr. Caulis erectus flexuosus, subgeniculatus, nodis crassis, 5-angulatis, sulcatis, simplex, simplicissimus vel saepius ramosissimus, ramis numquam oppositis, vel omnibus (in forma genuina) sub angulo acuto erectis, v. superioribus tantum erectis, infimis divaricato-assurgentibus, vel (in forma marina) superioribus horizontali-patentibus, infimis subarrectis, his longitudine saepe caulem superantibus. *Folia* longa, angusta, linearia, integerrima v. denticulata v. argute serrata, basi in petiolum attenuata, numquam lobata. *Bracteae* fructiferae „subcoriaceae“ plus minusve farinosae v. inferne tantum v. ad apicem inflatae (basi incrassatae) indumento papuloso inter se compaginatae (quod differentiam optimam hujus speciei praebet sec. Wbrg.), demum rhombeo-ovatae v. producte triangulares, basi mox cuneatae, mox truncatae v. subcordatae vel in forma marina bracteae rotundato-cordatae, dorso saepius muriatae, margine vel basi tantum dentatae, lobo

medio elongato, integerrimae v. ad apicem denticulatae, apice elongato recurvo-patulae v. in A. lit. mar. obtuso-depressae. *Glomeruli* florum remoti spicati, nonnisi apice conferti, aphylli vel in A. lit. mar. densius spicati. *Semina* minus compressa, perigonio adhaerente, crassiusculo, carnoso, spongioso. — A. lit. genuina forma vel subglabra vel plus minus farina viridi-ineana, A. lit. marina antem flavescenti conspersa.

Obs. „A. marina Hudson ?) ist eine Form der A. litoralis. aber wenn Linné in Mant. 2. pr. 300 sie als schwedisch aufnimmt, kann er nicht jene grössere, 1—3 Fuss hohe vor sich gehabt haben, denn er sagt „herba pusilla vix palmaris, foliis crassiusculis“ was gar nicht mit der Form der A. lit., die jetzt für A. mar. Lin. gehalten wird, stimmt, desto besser aber mit einer der A. patula angustif. Smith zugerechneten, an unsern Ufern gemeinen Form, die Retzius für A. marina Linné hielt.“ Fries Bot. Not. 1842 p. 23. Im Syst. Veg. und in Flora Su. nahm Linné die unbedeutende Form, die er in Mant. 2 marina benannte. nicht auf und doch ist dieser Name drei verschiedenen Formen gegeben. A. marina Lin. l. c. Retzius Prodr., Fries Flora Scan., Wahlenb. Fl. Su. et pro parte auctorum plurimorum) ist entweder und zwar wahrscheinlich eine Meeruferform der A. patula angustifolia oder eine mit dieser analoge Form der A. litoralis. A. litoralis serrata wird gewöhnlich für A. marina Lin. von fremden Botanikern (z. B. Fenzl. Grenier & Godron. Moquin-Tandon genommen und es ist fast Babington allein, der (im Manual und Monogr. von A. lit. genuina die oben als A. lit. marina beschriebene deutlich trennt.

Explicatio figurarum.

Fig. 1. Atr. rosea: a. ramus fructif., b. fol. inf., c. bractea, d. fol. sup.
2. - rosea arenaria: a. folia caul., b. bracteae.
3. - Babingtoni: a. ramus fructif., b. fol. inf., c. bracteae.
4. - - intermedia: a. fol. inf., b. bractea.
5. - hastata deltoidea: a. folia maj., b. fol. sup., c. bracteae.
6. - - latifolia gen.: a. fol. inf., b. bractea, c. br. formae validae.
7. - - - reflexa: a. fol. inf., b. bractea.
8. - - platysepala: a. fol. inf. b. f. med., c. f. sup., d. bracteae.
9. - - - stricta: a fol. inf., b. f. med. & sup., c. bractea.
10. - - microsperma: a. fol. inf., b. fol. sup., c. bractea, d. ramus fructif.
11. - - salina: a. ram. fructif., b. fol. inf., c. bractea.
12. - - - heterophylla: a. fol. inf., b. fol. sup. med., c. fol. sup. d. bractea.
13. - - triangularis: a. fol. inf., b. bractea.
14. - calotheca genuina: a. fol. inf., b. fol. sup., c. bracteae.
15. - - spicifera: a. herba fructif. b. bractea.
16. - stipitata genuina: a. folia caulina, b. bracteae.
17. - - caesia: a. fol. inf., b. fol. sup., c. bracteae.
18. - - longipes: a. fol. inf., b. fol. sup., c. glomerulus, d. bracteae.
19. - - polycarpa: a. herba fructif., b. folia, c. bracteae.
20. - patula genuina: a. ramus fructf., b. fol. c. bracteae.
21. - - oblongifolia: a. ramus fructif., b. fol. inf.
22. - - bracteata: a. glomer. flor., b. folia. c. bracteae.
23. - - angustifolia: a. folium, b. bracteae.
24. - - - glomer: a. fol. caul. b. c. d. brecteae
25. - litoralis genuina: a. ramus fructif., b. folia, c. - f. bracteae.
26. - - serrata: a. fol. caul.. b., c., d. bracteae.
27. - - marina: a. ramus fructif., b. bb., fol. caul., c. d. bracteae.

Labiatas a cl. Dr. W. Peters in itinere mossambicensi collectas in opere klotzschiano omissas enumerat

W. Vatke.

I. **Ocimum** Rivin.

1. O. canum Sims.

In insula comorensi Anjoana oct. 1846 fl. fr.

2. O. Basilicum L. em.

a. thyrsiflorum L. (spec.) Rios de Sena, Mapangare prope Tette jun. 1845 fl. fr. lectum et in aliis locis provinciae mossambicensis spontaneum, colitur circa domus, quia angues odorem non ferunt; nullam rem credunt incolae bene fieri, ubi hic frutex crescit.

3. O. suave Willd.

Rios de Sena cum praecedente mixtum.

4. O. bracteosum Benth!

Hook. ic. pl. t. 455!

Rios de Sena et Boros et circa Tette 9. Febr. 1845 fl. fr. lectum.

E locis prioribus in solo udo et fertili, ex ultimo e solo arenoso, ubi humilior fit angustifolia; in regione tettensi nomen fert vernaculum „Catanda Budu."

Corollae labium superius album secus marginem violaceo-coloratum; antherae violaceae (Peters in sched.): convenit cum exempl. senegalensibus herb. kunthiani a

cl. Lelièvre lectis ab ill. Benthamio determinatis et cum icone hookeriana, a qua recedit tantum comae bracteis obtusis, hinc inde solum apiculo auctis.

II. Acrocephalus Benth.

5. A. verbenaceus Vatke.

Caule erecto stricto tetragono sulcato pedunculisque pilis callosis strigoso-hispido, foliis oblongo-lanceolatis basi integerrimis in petiolum attenuatis ad apicem acutum crenato-denticulatis supra dense, subtus secus nervos hispidis ibique glanduloso-punctatis pallidioribusque, summis floralibus minoribus, pedunculis brevissimis elongatisve terminalibus lateralibusque ternatim cymoso-aggregatis, capitulis subglobosis basi bracteis 2—4 herbaceis oblongo-lanceolatis patentibus involucratis, bracteis floriferis submembranaceis obovatis apiculatis, calyce bilabiato, labiis integris obtusis labio antico breviore, corrollae tubo calycem paullo superante. 4.

In locis arenosis udis terrae firmae insulae Mossambicae oppositae 1843 fl. fr.

A. cylindraceo Oliver Trans. Linn. Soc. XXIX 135 t. 132 nuper descripto proximus et nimis forte affinis, capitulis subglobosis praecipue distinctus adhuc videtur; caules ultra 3 dm. alti; foliorum majorum petiolus 1 cm. longus; lamina ad 4 cm. longa, ad 1,3 cm. lata; folia summa pedunculum tendentia ad 1,5 cm. longa; capitula 8 mm. diametro canescenti-rubella; bracteae extus villosae 6 mm. longae; calyx 5 mm. longus totus albo-villosus; corolla superne pilis solitariis tecta calycem duplo superans.

III. Moschosma Rchb.

6. M. polystachyum (L.) Benth.

In insulae Anjoanae (Johanna) pratis prope mare oct. 1843 fl. fr.

IV. Orthosiphon Benth.

7. O. australis Vatke.

Caulibus herbaceis glabris ad summitates puberulis, foliis petiolatis ovalibus obtusis dentatis utrinque glabriusculis punctatis subtus glaucescentibus, floralibus minutis bracteaeformibus pedicello brevioribus, racemis gracilibus simplicibus, verticillastris 6 floris, calycibus pedicello brevioribus nutantibus pilosis, fauce intus nuda, dente supremo obovato concavo decurrente, 4 inferioribus elongatis setaceis, corollis calyce plus duplo longioribus. ☉?

Rios de Sena in solo ex arena et humo mixto 1846 fl. fr.

Caulis ramosissimus; folia majora ad 3,5 cm. longa, ad 2,5 cm. lata; verticillastri laxiflori; calyx florens 3 mm. longus, fructifer parum auctus dente supremo colorato, fauce demum nuda aperta; similis Ocimo sancto L., a quo stylo et filamentis staminum longiorum basi glabris distinguendus.

V. Hoslundia Vahl.

8. H. verticillata Vahl e diagn.

Boror et Rios de Sena, in distr. Quillimane frutex secus rivos 1846 fl. fr.

Forma vulgaris convenit cum specimine beccariano abyssinico; praeterea forma vegetior latifolia e solo argillaceo et locis udis arenosis ejusdem regionis praesto est.

In Mossambica jam indicabatur ab ill. Bentham in Hooker Niger Fl. 488.

Adest in coll. stirps e Boror Hoslundiae forte affinis, quae vero floribus nondum evolutis indeterminata remanet.

VI. Coleus Lour.

9. C. petersianus Vatke.

Caule herbaceo erecto superne glanduloso-villoso, foliis petiolatis ovatis breviter acuminatis acutiusculis crenatis basi rotundatis vel subcordatis, supra glabriusculis, subtus secus nervos venasque hispidulis reticulato-rugosis, floralibus deciduis, racemis simplicibus elongatis, verticillastris laxis sub 12 floris, pedunculo communi subnullo, ramis abbreviatis, pedicellis patentibus elongatis, calycibus declinatis pubescentibus, dente supremo ovato subacuto glabriusculo. lateralibus minutis truncatis, infimis brevibus acutis ad apicem fere connatis, fauce intus nuda, corollae fauce vix inflata 2ɬ.

Rios de Sena prope loca uda fl.

Ex affinitate C. scutellarioidis (L.) Benth.; caulis ultra 5 dm. altus; folia petiolata petiolo c. 2. cm. longo; lamina ad 5 cm. longa, ad 3 cm. lata.

VII. Leucas Benth.

10. L. (Hemistoma) tettensis Vatke.

Herbacea erecta pubescenti-hirta, foliis oblongo-lanceolatis linearibusve leviter crenato-dentatis, verticillastris terminalibus solitariis paucisve multifloris, bracteis subulatis hirsutis, calycibus hispidis ore valde obliquo infra producto, dentibus 3 inferioribus subtriangularibus angustisve, superioribus linearibus, omnibus mucronato-acutis. ☉

Prope Tette et in Africae continentalis terra insulae Mossambicae opposita martio 1845 fl. fr.

Caules ultra 7 dm. alti ubique pilis tecti; folia basi breviter petiolatim attenuata ad 7 cm. longa, ad 1 cm. lata acutiuscula utrinque pilis obsita subtus punctata, floralia conformia flores superantia; verticillastri pauci distantes 3 cm. diametro; bracteae lineares acutae hispidae; calyces floriferi bracteas superantes, fructiferi accrescentes longe producti fere 2 cm. longi 10 nervii valde obliqui supra profunde fissi; corolla alba, calycem breviter superans densissime albo-villosa.

Sequitur descriptio speciei congeneris:

L. (Loxostoma) somalensis Vatke.

(L. indica Vatke pl. Hildebr. in oesterr. bot. Zeitschr. mart. 1875 non Benth.)

Herbacea flavescenti-tomentosa, foliis ovalibus suborbiculatisve brevissime petiolatis a medio crenato-dentatis utrinque dense villoso-lanatis verticillastris plurifloris globosis, calycibus villoso-lanatis, ore obliquo infra producto, dentibus 3 inferioribus brevibus mucronatis, superioribus brevioribus brevissimisve subevanidis. ♃.

Caulis e basi lignosa ramosissimus; folia acutiuscula supra flavescentia rugosa, subtus canescentia petiolo c. 2 mm. longo; lamina ad 7 mm. longa, ad 6 mm. lata nervis subtus valde prominentibus, floralia conformia flore breviora; verticillastri pauci approximati fere 2 cm. diametro; bracteae subulatae acutae villosae; calyces floriferi bracteis longiores, fructiferi producti 8 mm. longi 10 nervii ore obliquo; corolla calyce duplo longior densissime albo-villosa.

Perperam pro L. indica prius habui, a qua calyce non fisso diversissima.

VIII. Leonotis R. Br.

11. L. nepetaefolia (L.) R. Br.

Rios de Sena, Inhambane Querimba etc. in totius provinciae solo arenoso arido ubique per totum fere annum; nomen vernaculum: Cordão de Santo Antonio, i. e. funis Sancti Antonii.

Plantae abyssinicae collectionis nuperrimae schimperianae enumeratae auctore eodem.

(Contin. ad vol. XXXV. 518.)

III. Umbelliferae Juss.

I. Hydrocotyle Tourn.

1. H. asiatica L., A. Rich. l. c. 318.

d. in arvis et locis similibus 6—9000′ a. m. vulgatissima solum lapidosum amans.

l. Mettgūlo ditionis Addi Abun 6400′ a. m. 19. aug. 1862 fr. (n. 64.)

2. H. natans Cirillo, A. Rich. l. c.

l. in rivis stagnantibus prope Adoam 5800′ a. m. 20. mart. 1863 fl. fr. (n. 957.)

II. Alepidea Laroche.

3. A. peduncularis Steud., A. Rich. l. c. 320.

l. in fructicetorum locis udis prope Gaffat 8100′ a. m. 30. sept. 1863 fl. (n. 1241.)

Eadem adest in coll. a. 1853 n. 7.

III. Pycnocycla Royle.

4. P. abyssinica Hochst., A. Rich. l. c. 333.

d. crescit in montibus.

l. Amba Sea 7000′ a. m. 20. sept. 1862 fl. fr. (n. 252.)

IV. Conium L.

5. C. maculatum L. var. abyssinicum Hochst. in Schweinf. Beitr. 84.

d. secus agros rudera etc.

l. in monte Gunna 10500′ a. m. 18. dec. 1863. fl. fr. (n. 1504.)

C. chaerophylloides (Thb.) E. et Z., Sond. Fl. cap. II. 567 a cll. Bentham et Hooker fil. in Abyssinia indicatur, stirps, cujus materiam capensem mancam tantum vidi, cujusque cum descriptione nostrum non convenit.

V. Heteromorpha Cham. et Schlecht.

6. H. arborescens Cham. et Schlecht., Sond. Fl. cap. II. 542.

H. abyssinica Hochst., A. Rich. l. c. 325.

Annesorhiza ab. A. Br.!, A. Rich. l. c. 326 (ipso monente A. Br. in herb. propr. mss., erronee distinguente Schweinf. Beitr. 272.)

d. herba (potius suffrutex) in montibus et prope montes 5500—7500′ a. m. copiose.

l. Amba Sea 6500′ a. m. 26. sept. 1862 fl. fr.

A. Mercuss Suewwi. (n. 268 lignum n. 72.)

Eadem adest in coll. a. 1853 n. 156.

VI. Helosciadium Koch.

7. H. nodiflorum (L) Koch., A. Rich. l. c. 322.

l. in rivis stagnantibus ad Addi Abun 6000′ a. m. 20. mart. 1863 fl. fr.

Pro veneno habetur. (n. 956.)

VII. Ammi Tourn.

8. A. majus L., A. Rich. l. c. 322.

d. in agris non in omnibus regionibus vulgatum cultoribus odiosum, occurrit etiam in locis humilioribus.

l. Addi Dschoa 7300′ a. m. 13. oct. 1862 fl.

t. Göï Gennen. (n. 931.)

VIII. Pimpinella Rivin.

9. P. hirtella (Hochst.) A. Rich. l. c. 323.

d. in montibus et convallibus 5—7000′ a. m.

l. Mai Sigamo 6200′ a. m. 26. sept. 1862. fl. fr. jun.

t. Magschogo (Mazogo sec. Schimperi it. abyss. I. n. 355.)

Folia plantae vivae edulia a pastoribus libenter comeduntur. (n. 272.)

Eadem in coll. a. 1853 n. 29.

10. P. verrucosa (Hochst.) Benth. et Hook. f. gen. pl. I. 3., 895.

Sium v. J. Gay., A. Rich. l. c. 324.

d. in convallium locis subudis.

l. Mai Habi prope Mariam Schoido 6000′ a. m. 26. sept. 1862 fl. fr. (n. 266.)

β simensis (Hochst.)

Sium s. J. Gay., A. Rich. l. c.

l. in pratis humidis prope Gaffat 8200′ a. m. 25. sept. 1863 fl. fr. (n. 1185.)

Eadem in coll. a. 1853 n. 696.

Var. *β* videbatur jam cll. Bentham et Hooker fil. l. c. speciei forma elatior, cui sententiae materia diti comparata assentor.

11. P. oreophila Hook. fil. in Journ. Linn. soc. VII. 195.

l. in pratis altis montis Gunnae 15. sept. 1863 fl. (n. 1502.)

Plantam occidentalem, cujus frustulum tantum vidi, eandem esse nullus dubito.

IX. Anthriscus Hoffm.

12. A. silvestris (L.) Hoffm., A. Rich. l. c. 332.

1. forma stricta compacta hirta.

l. in monte Gunna 11000′ a. m. 10. dec. 1863 fl. fr. (n. 1500.)

2. forma flaccida effusa glabra.

l. in umbra silvae circa ecclesiam Herroe Gottes Georgis prope Gaffat 8400′ a. m. 1. oct. 1863 fl. fr. (n. 1230.)

Adn. var. abyssinica J. Gay apud A. Rich. l. c. non sibi constat, nec pro varietate habenda.

X. Diplolophium Turcz.

13. D. africanum Turcz. in Bull. Moscou 1847, 1. 173.

Cachrys abyssinica Hochst., A. Rich. l. c. 333. (1847.)

l. in monte (Amba) Harres 7500′ a. m. 26. nov. 1862 fl. fr. (n. 821.)

XI. Foeniculum Adans.

14. F. capillaceum Gil.

F. vulgare D. C., A. Rich. l. c. 325.

d. in montibus et convallibus 6—c. 8000′ a. m. in omni Abyssinia vulgatum, nullibi vero nunc cultum, sed olim forte.

l. Addi Dschoa 7300′ a. m. 11. oct. 1862 fl. fr.

t. Silān. (n. 475.)

XII. Ferula L.

15. F. abyssinica Hochst., A. Rich. l. c. 326.

d. in montibus 6500—9000′ a. m.

l. Semajata prope Addi Dschoa 11. et 12. oct. 1862 fl. fr.

t. Dčok.

Caules siccati pro lampadibus adhibentur, folia super ignem tosta a pueris pastoribus comeduntur. (n. 515.)

XIII. Peucedanum L.

16. P. petitianum A. Rich. l. c. 327 e descr.

l. in rivulorum ripa prope Gaffat 8100′ a. m. 9. oct. 1863 fl. fr. planta elata 8—15′ alta. (n. 1214.)

17. P. abyssinicum Vatke.

Caule erecto teretiusculo glabro angulato-striato, foliis petiolatis basi dilatata amplexicaulibus ambitu oblongis vel oblongo-lanceolatis 3 pinnatisectis, foliolis inferioribus petiolulatis ambitu ovatis vel ovato-oblongis, segmentis inferioribus pinnatilobatis, superioribus pinnatifidis, laciniis oblongis acutiusculis, umbellis 10—12 radiatis, radiis inaequalibus, involucri involucellique foliolis paucis linearioblongis linearibusve acutis deciduis, fructibus ellipticis basi apiceque subemarginatis stylopodio conico coronatis. 4

l. in pratis paludosis prope Gaffat 8200′ a. m. 21. aug. 1863 fl. fr.

Rhizoma crassum; caulis usque ad 6 dm. altus superne, rarius basi ramosus; folia fere omnia basalia petiolis supra vaginas ad 4 mm. latis, ad 2 dm. longis; lamina 0,6—1 dm. longa, ad 6 cm. lata; rhachis integerrima striata fere 2 mm. lata, petiolulis arrectis, infimis ad 2,5 cm. longis; horum foliola adulta ad 5 cm. longa, segmentis pinnatilobatis pinnatifidisve, terminali 2—4 fido, lateralibus 2—3 fidis indivisisve, laciniis in planta florifera ad 0,5 cm. longis, c. 2 mm. latis, in fructifera c. 1 cm. longis c. 3 cm. latis; caulis ad umbellae originem hirtus radiisque ut in prae-

cedente lineato-hirtis, per anthesin 1,5—2,5 cm. demum fructiferis ad 3,5 cm. longis, pedicelli floriferi ad 0,5, fructiferi c. 1 cm. longi; flores albi; fructus c. 0,9 cm. longi, ad 0,4 cm. lati.

Ex affinitate specierum capensium. (genus Cynorrhiza E. et Z.), P. Zeyheri Sond. proximum videtur, quod caule tereti, foliorum figura etc. diversum. (n. 1147.)

18. P. araliaceum Benth. et Hook. fil. gen. pl. I. 3. 920. Steganotaenia a. Hochst., A. Rich. l. c. 328.

d. arbuscula in montibus.

l. Amba Sea 7000′ a. m. folia 22. sept. 1862, flores et fructus 6. mart. 1863 lecta, cum anthesecos tempore sit aphylla.

t. Antro Gohĕla i. e. latronum tuba; cortex enim facile decerpitur velut tubus, e qua pueri pastores fistulam faciunt tubaeformem, unde nomen. (n. 923, lignum n. 58.)

Idem adest in collectione beccariana e Keren (Bogos) foliiferum jul. n. 191 et fructiferum maio 1870 n. 41.

XIV. Anethum Tourn.

19. A. graveolens L., Hochst., A. Rich. l. c. 329. (sub A. segetum).

l. Amba Sea 6500′ a. m. 21. nov. 1862 fl. fr. in campis spontaneum.

t. Silĭn beita. (n. 949.)

XV. Lefeburia A. Rich.

20. L. abyssinica A. Rich. l. c. 328 t. 55!

l. in monte (Amba) Sea 6500′ a. m. 14. nov. 1862 fl. fr. (n. 952.)

XVI. Malabaila Hoffm.

21. M. atropurpurea Vatke.

Pastinaca a. Steud., A. Rich. l. c. 329.

l. in planitiei Hamědo paludibus 4500′ a. m. 12. sept. 1862 fl. fr. (n. 236.)

Stirps a Richardo incomplete descripta, quare pauca videntur esse addenda: glaberrima; caulis erectus usque ultra 1 m. altus teres angulato-striatus; folia bipinnata, basi dilatata vaginantia, inferiora ad 2 dm. longa, ad 1 dm. lata, superiora longissime petiolata, petiolo c. 1 dm. longo, lamina fere 1 dm. longa, 5 cm. lata; foliola 3 secta, segmentis inferioribus late ellipticis vel ex ovali abrupte acuminatis ad 7 cm. longis, ad 3,5 cm. latis, superioribus oblongo-lanceolatis inciso-dentatis acuminatis acutis, ad 4 cm. longis, ad 1 cm. latis; nervi 3 subtus valde prominentes, 2 marginales a medio fere obliterantes; fructuum juniorum pruina maturando evanescit; folia superiora Valerianam officinalem L. in mentem revocant.

22. M. abyssinica Boiss., A. Rich. l. c. 327.

1. forma elatior latisecta:

d. in montibus inter fruticeta.

l. Dewra Tabor sept. oct. 1863. fl. fr. (n. 1498.)

2. forma humilior tenuisecta.

d. in montium locis frigidis 8300—10000′ a. m.

l. in monte Hedscha 8500′ a. m. 3. oct. 1862 fl. fr. (n. 336.)

XVII. Coriandrum L.

23. C. sativum L., A. Rich. l. c. 334.

d. circa domicilia 5500—8000′ a. m. colitur.

l. Addi Dschoa 7300′ a. m. 10. oct. 1862 fl. fr.

t. Zagĕda.

Pro ciborum aromate adhibetur. (n. 971.)

XVIII. Daucus Tourn.

24. D. abyssinicus Hochst., A. Rich. l. c. 331.

d. in montibus et convallibus inter fruticeta.

l. Addi Dschoa 7300′ a. m. 10. oct. 1862 fr. (n. 928.)

25. D. Carota L., A. Rich. l. c. 331. var. abyssinicus A. Br. in Flora 1841, I. 272.

d. in arvis copiose praecipue 6—7000′ a. m.

l. Gowwo Soŕa 6100′ a. m. 26. sept. 1862. fl. fr.

t. Currenta vel Currta.

Radix edulis nostrae Carotae mater videtur. (Schimper.) (n. 286.)

XIX. Torilis Adans.

26. T. africana (Thb.) Spr., A. Rich. l. c. 332.

d. in montibus 6—7000′ a. m. prope agros.

l. Gowwo Soŕa 26. sept. 1862 fl. fr. et prope Gaffat 8400′ a. m. 11. oct. 1863 fl. fr. forma macra elongata.

t. Dannak Anschŏa i. e. Dannak glirium, quo nomine (Dannak) Abyssinii multas plantas salutant, quarum fructus vestibus adhaerent. (n. 929.)

27. T. melanantha (Hochst.) Vatke.

Agrocharis m. Hochst., A. Rich. l. c. 330.

l. in agris prope Mettaro 8300′ a. m. 2. oct. 1862 fl. fr. (n. 304.)

T. nodosae jam approximavere Benth. et Hook. fil. gen. pl. I. 3. 929.

Adest praeterea Umbellifera insignis forte nova, in monte Gunna 11000′ a. m. 24. sept. 1863 lecta, quae vero ob fructus admodum juveniles indeterminata remanet. (n. 1503.)

IV. Araliaceae Juss.

I. Heptapleurum Gaertn.

1. H. abyssinicum Benth. et Hook. fil. gen. pl. I. 3. 942.

Aralia a. Hochst., A. Rich. l. c. 336.

d. arbor excelsa in montium marginibus rectis 7—9000′ a. m.

l. Amba Harres 7500′ a. m. 22. sept. 1862. (folia.) aphylla floret maio junio; contra morem fructus juveniles aprili repperit Schimperus in monte Scholloda 7400′ a. m)

t. Geddem.

Lignum ad omnia facienda adhibetur. (n. 269 lignum n. 59.)

II. Cussonia Thb.

2. C. spicata Thb., A. Rich. l. c. 336.

d. in montibus.

l. Amba Sea 6500′ a. m. 17. sept. 1862. (n. 860. lignum n. 51.

V. Rubiaceae Juss.

I. Hymenodictyon Wall.

1. H. Kurria Hochst. in Flora 1843, 71.

Kurria floribunda Hochst. et Steud., A. Rich. l. c. 356.

d. arbuscula ex minimis in margine superiore rupium perpendicularium 6800—7000′ a. m. in omni Abyssinia invenienda. nullibi vero copiose.

l. Amogai, Gaddema, Kefflahit 27. aug. 1862 fr.

t. Mengulleleh. (n. 148 lignum n. 50.)

Idem adest in coll. beccariana e Keren aug. 1870 fl. lectum n. 281.

II. Pentas Benth.

2. P. quartiniana Hook. fil. in Trans. Linn. soc. XXIX. 82. Vignaldia qu. A. Rich. l. c. 357.

d. in locis umbrosis montium inter fruticeta plerumque in ripis praeruptis rivulorum exsiccatorum.

l. Amora Gettel 7000' a. m. 16. oct. 1863 fl. ♂ et Schahāgĕnne 5500' a. m. 28. aug. 1862. fl. ♀ fr. (n. 93.)

Rubiacea dioecia memorabilis; Pentadis et Vignaldiae genera non differre primus forte (aug. 1871) in horto berol. intellexi; at prius edidit cl. Hooker fil.

3. P. schimperiana Vatke.

Vignaldia sch. A. Rich. l. c. 358.

l. herba ad pedem montis Semajata 7300' a. m. 14. oct. 1862 fl. fr. (n. 513.)

III. Hedyotis L. em., A. Rich.

4. H. monanthos Hochst., A. Rich. l. c. 359.

l. in locis planis udis ad Dewra Tabor 8400' a. m. 12. aug. 1863 fl. fr. flores albi. (n. 1155.)

5. H. grandiflora (D. C.) A. Rich. l. c. 363.

d. in montium et convallium locis sterilibus.

l. Addi Ana 5000' a. m. 6. nov. 1862 fl. fr. (n. 799.)

praeterea e planitie Hāmĕdo 4600' a. m. 29. nov. 1862 fl. (n. 935.)

7. H. Heynei R. Br., Oliver in Trans. Linn. soc. XXIX. 84. (sub Oldenlandia.)

H. dichotoma A. Rich. l. c. 361 e sent. Schweinfurthii et mea. (dubitante cl. Oliver l. c.)

l. in planitiei Hamĕdo terra saxosa 4700' a. m. 29. aug. 1862 fl. fr. flores albi. (n. 102.)

S. H. (Oldenlándia) pusilla Hochst., A. Rich. l. c. 362.

d. in locis sterilibus 7—8000′ a. m.

l. Sanka Berr 1. sept. 1863 fl. fr. (n. 1115.)

praeterea e montibus ad Mettgalo ditionis Addi Abun prope Adoam 6700′ a. m. 19. aug. 1862 fl. fr. (n. 61.)

Praecedenti procul dubio affinis.

IV. Gardenia Ellis.

9. G. lutea Fresen., A. Rich. l. c. 354.

d. arbor in montibus et convallibus hinc inde solitaria 5000—5500′ a. m.

l. Hamědo 29. aug. 1862 fr. floret julio et augusto ineunte. t. Hazĭna. (n. 883.)

V. Galiniera Del.

10. G. coffeoides Del., Walp. rep. VI. 43.

Pouchetia saxifraga Hochst., A. Rich. l. c. 355.

d. arbuscula gracillima trunco tenui quidem, attamen elato in montium locis udis silvaticis.

l. Edda Jesus prope Dewra Tabor 8700′ a. m. 25. sept. 1863 fr. (n. 1168.)

VI. Polysphaeria Hook. f.

11. P.? ligustriflora Vatke.

d. arbor e mediocribus in montibus et convallibus.

l. Gaffat 8500′ a. m. 19. dec. 1863 fl. (n. 1471.)

Praeterea e margine superiore rupium perpendicularium ad Sanka Berr 7—8000′ a. m. 3. sept. 1863 fr. (n. 1110.)

Cum species unica sit mihi cognita hic nostrae sequitur descriptio:

Glaberrima ramis elevato-striatis, ramulis tenuibus compressis: folia opposita ovali-oblonga ellipticave 4—6,5 cm. longa, 1,5—2,5 cm. lata pleraque apice emarginata, in petiolum 0,3—0,5 cm. longum angustata, supra lucidula, subtus pallidiora opaca, in ramulis novellis tenuiter membranacea, demum firmiora, nervis paucis tenuibus obliquis venisque crebris anastomosantibus reticulato-venosa; stipulae intrapetiolares sub 3 angulares brevissimae deciduae; flores parvi breviter pediccllati in paniculam terminalem densifloram compactam dispositi, pedunculis bracteatis, bracteis in cupulam connatis; calyces 2—3 mm. longi basi minutissime hirtelli; limbus brevissimus 5 crenulatus subtruncatus; corolla pentamera extus glabriuscula: tubus calyce vix longior, fauce supra genitalia villis clausa; limbi laciniae oblongae vel obovato-oblongae obtusiusculae patentes parce hirtellae contortae, c. 3 mm. longae superne c. 2 mm. latae tubo vix breviores; stamina summo corollae tubo inserta filamentis brevissimis dorso affixae oblongae incurvae; discus parvus tumidus; stylus inclusus apice capitato-incrassatus glabriusculus; ovarium 4 loculare, loculis 1—3 saepissime abortientibus; ovula in loculis solitaria pendula anatropa septo superne affixa; bacca pisiformis apice areolata 8 costata; semina subglobosa vel ellipsoidea testa coriacea; albumen copiosum corneum vix ruminatum; non congruit quidem cum char. gen. a cl. Hooker fil. dato, sed descriptio habitus nostram nimis refert nec aliud convenit genus in Benth. et Hook. fil. gen. pl., in quo opere jam enumerata esse debet.

Plantam floriferam arborem, fructiferam herbam nuncupat Schimperus!

VII. Plectronia L.

12. P. schimperiana Vatke.

Canthium sch. A. Rich. l. c. 350.

d. herba (Schimper) saepe arborescens in montibus et convallibus 5500—8000′ a. m.

l. Amba Sea 6500′ a. m. 18. sept. 1862 fl. (n. 232. lignum n. 111.)

Praeterea e declivibus ad flumen Repp ad Gerra Abuna Tekla Haimanot 7—8000′ a. m. 29. aug. 1863. fr. (n. 1130.)

t. Zahak.

lignum ad lanearum scapos et similia adhibetur.

Eadem in coll. a. 1853 n. 174.

VIII. Pavetta L.

13. P. gardeniaefolia Hochst., A. Rich. l. c. 351.

d. herba parva (suffrutex) in montibus et convallibus 4—7000′ a. m.

l. Mettgilo 6700′ a. m. 19. aug. 1862 fr.

t. Maugdeht, de quo nomine cf. A. Rich. l. c. (n. 643, lignum n. 26.)

14. P. abyssinica Hochst.

β. glabra A. Rich. l. c. 352.

d. herba (ut praecedens) elata in montibus 7—9000′ a. m.

l. Abba Gerima 7000′ a. m. 22. aug. fr., flores junio. folia in variis locis lecta, cum tum temporis hinc inde tantum reperienda. (n. 881.)

IX. Anthospermum L.

15. A. hirsutum D. C., A. Rich. l. c. 346. (incl. A. muriculato Hochst., A. Rich. l. c. 345.)

d. in montibus omnibus 6500—11000′ a. m.

l. in summo monte Hedscha 4300′ a. m. 3. oct. 1862 fl. fr. (n. 327.)

Idem in coll. a. 1853 n. 128.

X. Spermacoce L.

16. S. hebecarpa Oliver in Trans. Linn. soc. XXIX 89. Borreria h. Hochst., A. Rich. l. c. 347.

l. in planitie Hāmĕdo 4600′ a. m. 31. aug. 1862 fl. fr. (n. 112.)

17. S. ampliata (Hochst.) Oliver l. c. 88.

Hypodematium a A. Rich. l. c. 349.

d. in solo culto et inculto 5 8000′ a. m.

l. in montibus prope Berrechowa 5. sept. 1862 fl. (n. 165.)

Praeterea ad Adoam c. 6000′ a. m. 11. aug. 1862 fl. fr. (n. 12.)

18. S. sphaerostigma (Hochst.) Vatke.

Hypodematium s. A. Rich. l. c. 348.

d. in montibus et convallibus.

l. Hāmĕdo 4700′ a. m. 27. aug. 1862 fl. fr. (n. 92.)

Cum Richardo ab antecedente specifice distinguo; dubitavit cl. Oliver l. c.

XI. Mitracarpum Zucc.

19. M. verticillatum Vatke.

Staurospermum v. Thonn. M. senegalense D. C., A. Rich. l. c. 346.

l. in planitie Hāmĕdo 4600′ a. m. 2. sept. 1862 fl. fr. (n. 157.)

XII. Rubia Tourn.

20. R. discolor Turcz., Schweinf. Beitr. 139.

R. cordifolia Hochst., A. Rich. l. c. 344. (non L.)

d. crescit in fruticetis vallium altarum et montium 6—9000' a. m.

l. Addi Dschoa 7300' a. m. 10. oct. 1862 fl. fr.

t. Schĕnenn.

Abyssinii hujus plantae radice equorum crines (non vero alias res) rubro tingunt; unus quisque ecclesiae minister secum fert muscarium ex equorum crinibus compositum, dimidium plerumque rubrotinctum, dimidium natura album. (n. 730.)

XIII. Galium L.

21. G. Mollugo L.?

l. in muro castelli imperatoris in oppido Gondar 6800' (6900? Sch.) a. m. 30. oct. 1863. fl. (n. 1375.)

stirps forte introducta; fructus mihi desunt.

22. G. dasycarpum Hochst. in Schweinf. Beitr. 135.

l. inter fruticeta humilia ad Dewra Tabor 8500' a. m. 10. oct. 1863 fl. fr. (n. 1219.)

Idem adest in coll. a. 1853 n. 370 et 604.

Adsunt praeterea in coll. nostra exemplaria pygmaea foliis omnibus obtusis primo anno florentia in saxis ad Gajeh Merki 8000' a. m. 22. oct. 1862 fl. lecta, quae ad hanc speciem pertinere videntur. (n. 584.)

Proximum G. elliptico Willd. et neesiano Req., quod alterum cum G. rotundifolio L. junxit cl. Webb in Hook. Niger Flora 133; etiam G. rotundifolium foliis acutioribus Hook. f. Journ. Linn. soc. VII 11 convenit cum nostro praeter folia apiculata in planta abyssinica, acuminata in occidentali. G. neesianum Req. cultum in horto berol. observavi, ubi introduxit cl. Bolle, quocum a G. rotundifolio distinguo; sed an G. dasycarpum Hochst. a G. nee-

siano Req. specie differat ulterius observandum. A. G. elliptico Willd. panicula foliata, foliis floralibus majoribus reflexis nostrum facile distinguendum.

23. G. Aparine L. em.

l. in monte Hedscha ad agrorum margines 8500' a. m. 3. oct. 1862 fr. et e campis circa Mettaro ejusdem altit. 5. oct. 1862 fr. n. 337.)

β. aparinoides Forsk. (spec.) D. C. prodr. IV 608.

G. Vaillantii D. C. l. c. et auct. plur.

G. hamatum Schweinf. Beitr. 135 exp. (non Hochst.)

d. copiose in Abyssinia (ubi vero nullus hucusque viator commemoravit).

l. in sepibus montis (Amba) Sca 6500' a. m. 21. sept. 1862 fl. fr.

t. Zogogott.

Die Maskal i. e. festis erectionis crucis liberi etc. hac planta caput coronant. (n. 257.)

Plantam arabicam, quam a suo G. Vaillantii forte non differre jam existimavit D. C. l. c. e descriptione et loco natali ad nostrum pertinere nullus dubito.

Stirpem in Hordei campis ad Debra Eski enatam (cf. Schweinf. Beitr. 135) recte pro G. infesto W. et K. habuit Hochst. in Buching. Verz., at cum G. hamato Hochst ibidem circa domicilia crescente commutavit Schweinfurthius l. c.

Sub n. 975 in coll. a. 1853 typum cum var. β. mixtum vidi.

γ. spurium L. (spec.)

l. in fruticetis ad Dewra Tabor 8500' a. m. 10. oct. 1863 fl. fr., praeterea ad pedem montis Gunnac 9- 10000' a. m. 24. sept. 1863 fl. fr. (n. 1177.)

etiam e monte Gumma forma humilior secus fruticeta crescens 11000′ a. m. 8. sept. 1863 fl. fr. (n. 1190.)

24. G. hamatum Hochst., A. Rich. l. c. 345.

l. in fruticetis montanis ad Urahut 9300′ a. m. 24. oct. 1862 fl. fr. (n. 735.)

Cum praecedente specie immerito me judice junxit Hooker fil. in Journ. Linn. soc. VI 11; ego quoque materiam ditem ex toto orbe comparavi, sed plantam nostram abyssinicam foliis ellipticis brevioribus latioribusque constanter differre intellexi; stirpem e Fernando Po non vidi.

G. simense Hochst., A. Rich. l. c. 344 adest in coll. a. 1853 n. 650.

VI. Valerianaceae D. C.

I. Valerianella Tourn.

1. V. microcarpa Loisl., Krok! Valerianell. 36, 37. V. abyssinica Fresen., A. Rich. l. c. 366.

l. in monte Hedscha 8—9000′ a. m. 3. oct. 1863 excmpl. pygmaea fr. (n. 303.)

etiam e campis ad Dewra Tabor 8500′ a. m. 28. sept. 1863 fl. fr. (n. 1170.)

Eadem in coll. a. 1853 n. 983.

VII. Dipsacaceae D. C.

I. Dipsacus Tourn.

1. D. Schimperi A. Br. in Schweinf. Beitr. 287 et in app. ad ind. sem. h. berol. 1867.

D. appendiculatus et pinnatifidus Steud., A. Rich. l. c. 367, Hochst. in Flora 1844, 101.

d. in montibus et secus rivulorum ripas.

l. Dewra Tabor 8500′ a. m. 27. nov. 1863 fl. fr. (n. 1436.)

In horto cultus fit subinermis; cum D. inermi Wall. specie proxima ulterius comparandus.

Quamvis jam cl. Hochst. l. c. recte monuerit D. appendiculatum et pinnatifidum Steud. nullo modo differre, tamen Steudelii vestigia pressit Richardus; plantam at Braunio descriptam et ipsam huc pertinere persuasum habeo.

II. Scabiosa L. em.

2. S. Columbaria L., A. Rich. l. c. 368.

d. in montibus 6500—9000' a. m.

l. Mettaro 8300' a. m. 1. oct. 1862 fl. fr. jun. (n. 306.)

III. Pterocephalus Vaill.

3. P. frutescens Hochst., A. Rich. l. c. 369.

l. in montibus ad Mettaro 8300' a. m 1. oct. 1862 fl. fr. (n. 300.)

hujus forma elatior flaccida magis herbacea:

P. quartinianus A. Rich. l. c., Vatke in Linnaea 1874, 735.

l. in valle quadam prope Harre Choa 6000' a. m. in regione calida, in declivibus regionis ad flumen Worrhey 30. oct. 1862 fl. fr. jun. (n. 669.)

Idem in coll. a. 1853 n. 1064.

Formas duas verisimiliter specie non differre jam intellexit Schimperus.

VIII. Campanulaceae Juss.

I. Lightfootia L' Hér.

1. L. abyssinica Hochst., A. Rich. l. c. II 1.

l. rupibus ad Anadebr appressa 7300' a. m. 18. oct. 1862 fl. fr. (n. 496.)

II. Cephalostigma D. C f.

2. C. erectum (Rth.) Vatke in Linnaea 1874, 699.

C. Schimperi Hochst., A. Rich. l. c. 2.

l. in locis sterilibus ad Serriro 6300' a. m. 17. oct. 1862 fl. fr. (n. 489.)

De Wahlenbergia silenoide Hochst., A. Rich. l. c. 3. cf. Linnaea 1874, 701.

III. Campanula L. em.

3. C. Schimperi Vatke in Linnaea 1874, 712.

α. rigidipila.

C. r. Steud. et Hochst., A. Rich. l. c. 3.

simplicior strictior effusa, foliis floribusque majoribus corolla secus nervos hispida ad 2—2,7 cm. longa.

l. in montibus inter fruticeta ad Urahut 9300' a. m. 23. oct. 1862 fl. fr. (n. 738.)

corollam glabram quidem describit A. Rich. l. c., sed specimen vidi petitianum corollae nervis hispidis.

β. sarmentosa.

C. s. Hochst., A. Rich. l. c. 4.

ramosissima flaccida diffusa, foliis floribusque mediocribus, corolla glabra ad 1,8 cm. longa.

l. in rupium parietibus montis (Amba) Harres 7500, a. m. 22. sept. 1862 fl. fr. (n. 732.)

γ. quartiniana.

C. qu. A. Rich. l. c. 5.

elata robusta ramosa typo triplo major, corolla minore c. 1 cm. longa secus nervos hispida.

l. in monte Arba Tensesa 8000' a. m. 7. oct. 1862 fl. fr. Radix ut in C. Rapunculo rapaeformis. (n. 345.)

Var. *α* et *β* specie non differre jam sensit Schweinfurthius in herb. A. Br. mss.; comparata materia a Steud-

nero lecta etiam formam jam a Schweinfurthio pro C. quartiniana habitam huc revocavi.

IV. Lobelia L.

4. L. alsinoides Lam., Vatke in Linnaea 1874, 718.

L. Laurentia A. Rich. l. c. 7 (non L.).

d. in terrae parietibus perpendicularibus ad rivulorum ripas.

l. Hamĕdo prope Bellitschen 4400′ a. m. 8. sept. 1862 fl.fr. (n. 180.)

5. L. exilis Hochst., A. Rich. l. c.

l. in pratis paludosis ad Dschan Mĕda 8500′ a. m. 6. oct. 1863 fr. jun., juniora prope Gaffat 8000′ a. m. fl. lecta. (n. 1382.)

V. Parastranthus G. Don.

6. P. stellarioides Vatke in Linnaea 1874, 717.

Dobrowskya st. Presl., Sond! Fl. cap. III 551.

d. in montibus inter fruticeta.

l. Gaffat c. 8000′ a. m. 23. aug. 1863 fl. fr. et in monte Gunna 10500′ a. m. 15. dec. 1863 fl. fr. flores lutei. (n. 1146.)

VI. Tupa G. Don.

7. T. montana (Fresen.) Vatke in Linnaea 1874, 726.

T. Rhynchopetalum Hochst., A. Rich. l. c. 9.

d. in montibus omnibus elatioribus Abyssiniae australis 11—13000′ a. m. in solo uliginoso.

l. in monte Gunna dec. 1863 fl.

Frutex altit. 12—25′ aequat.

t. Giberroa (Dschiberroa), Djibarroa sec. A. Rich. l. c.

a. Gibarra (Dschibarra), Djibarra scribit A. Rich. l. c.

Eadem adest in coll. a. 1853 n. 169.

IX. Ericaceae Juss.

I. Erica L. exp.

1. E. arborea L., A. Rich. l. c. 12.

d. herba in montibus 9 12000' a. m.; in latere orientali-septentrionali montium semensium 10—11000' a. m. arbor fit 15 20' alta; in planitiebus altis ejusdem regionis 11—12000' a. m. plerumque parva fit fere Pini montanae forma.

l. mons Hedscha 9000' a. m. 3. oct. 1862 fl.

t. Schachto, a. Utschenna.

In morbis epidemicis suffimenta, in regionibus quibusdam lignum ad carbones fabri ferrarii adhibetur. (n. 301. lignum n. 87.)

II. Blaeria L.

2. B. condensata Hochst., A. Rich. l. c. 13.

l. in monte Gunna 11—12000' a. m. 15. sept. 1863 fl. (n. 1196.)

Eadem in coll. a. 1853 n. 110.

X. Primulaceae Vent.

I. Primula L.

1. P. verticillata Forsk.

P. bovéana Decne., A. Rich. l. c. 15.

l. forma humilior omnibus partibus minor.

l. in humida saxorum rima Abba Matha distr. Serriro c. 6300' a. m. 17. oct. 1862 fl. fr. jun. (n. 740.)

Hic locus omnium hucusque in Abyssinia cognitorum humillimus, casu aquam glacialem accipit infra terram e montibus Urahut, qui spatio 7 - 8 horarum distant; crescit enim haec planta solummodo in locis, ubi aquam glacialem bibere potest; erga atmosphaerae temperaturam

non valde sensibilis videtur, nam repperi in terris desertis calidis ut in locis altis frigidissimis Abyssiniae ultra 13000' a. m.; speciose florentem ibi invenis in saxis glacialibus radicantem; repperi in Arabiae Hedschas et Asir inque Arabia petraea, ubi aquam glacialem accipit.

2. forma elata omnibus partibus major.

1. Urahut in monte Erareta 10600' a. m. 26. oct. 1862 fl. fr. (n. 740.)

P. bovéana Decne. P. verticillatae Forsk. speeici polymorphae varietatibus comparata materia diti ex Arabia et Abyssinia mihi esse adnumeranda videtur.

II. Lysimachia Tourn.

2. L. (Ephemerum) ruhmeriana Vatke.

caule erecto glabro subsimplici superne parum ramoso, foliis inferioribus oppositis, superioribus plerisque alternis, ovalibus vel ovali-oblongis inferioribus obtusis, superioribus acutiusculis, basi dilatata semiamplexicaulibus supra opacis subtus glaucescentibus utrinque glanduloso-punctatis, floribus albis in racemum spiciformem densiflorum demum subrelaxandum dispositis, bracteis subulatis basi dilatata semiamplexicaulibus decurrentibus pedicello duplo longioribus, sepalis ovato-lanceolatis obtusis margine membranaceis, glandulis rubellis crebris notatis corollam dimidiam aequantibus, corollae tubo brevi, laciniis ovato-lanceolatis obtusis eglandulosis, genitalibus inclusis, stylo subulato, capsula globosa. ♃.

1. inter fruticeta ad Dewra Ari prope flumen Repp 7000 a. m. 2. oct. 1863 fr.; corollam unicam vidi superstitem. (n. 1231.)

Species dicata Gustavo Ruhmer, viro juveni oculatissimo mihique amicissimo de herbario regio berolinensi

et praecipue de plantis schimperianis optime merito; caulis ad 4-- 6 dm. altus; folia inferiora ad 7 cm. longa ad 2,5 cm. lata, superiora minora.

3. L. adoensis Hochst., Klatt monogr. Lysim. 38. n. 39., A. Rich. l. c. 16 (sub Anagallide arvensi).

d. in agris spontanea 4—7000' a. m. et in montibus 7—8000' a. m.

l. Hamědo 4700' a. m. 27. aug. 1862 fl. fr. et ad Gerra 29. aug. 1863 fl. fr. (n. 100.)

Stirps habitu Anagallidi arvensi simillima sane (aliter quidem judicante Schweinfurthio Beitr. 86, qui materiam parcam tantum vidit) ita ut confundantur a Richardo in coll. petitiana, ubi mixtas vidi.

III. Anagallis Tourn.

4. A. arvensis L., A. Rich. l. c. 16. exp.

l. in campis ad Amogai 6800' a. m. 19. sept. 1862 fl. fr. et Addi Dschoa 7000' a. m. 10. oct. 1862 fl. fr. (n. 244.)

A. serpens Hochst. a Richardo dubitanter huc relata recte monente Klattio ad A. tenellam L. pertinet.

IV. Centunculus Dill.

5. C. minimus L.

l. in summo monte Semajata 9800' a. m. 12. oct. 1862 fl. fr. (n. 540.)

Novus florae abyssinicae civis.

XI. Lentibulariaceae L. C. Rich.

I. Utricularia L.

1. U. inflexa Forsk., D. C. f. prodr. VIII. 4.

l. in sinubus lacus Zana ad Currata dec. 1863 fl. ult. fr. a. servis missis accepta. (n. 1451.)

2. U. tribracteata Hochst., A. Rich. l. c. 18.

l. in paludibus montanis ad Selamako 8100' a. m. 23. aug. 1863 fl. fr. (n. 1149.)

Cum U. filicauli Wall., D. C. f. prodr. VIII 21, Oliver in Journ. Linn. soc. III 186 mihi tantum ex mancis exemplaribus cognita ulterius comparanda.

3. U. diantha R. et Sch., Oliver in Journ. Linn. soc. III. 176?

l. in sinubus lacus Zana ad Currata dec. 1863 fl. fr. a servis emissis accepta. (n. 1450.)

hujus quoque speciei materiam indicam incompletam solum vidi.

XII. Myrsineaceae D. C. f.

I. Maesa Forsk.

1. M. lanceolata Forsk., A. Rich. l. c. 20.

d. herba (suffrutex) in montibus 7—9000' a. m.

l. Amba Sea 7000' a. m. 1. oct. 1862. fl. fr.

t. Saoria.

fructuum tritorum uncia una et dimidia pulti immixta taeniae letalis nec homini noxia. (n. 305 lignum n. 79.)

II. Embelia Burm.

2. E. (Eucmbelia) Schimperi Vatke.

dioica ramis glabris, foliis elliptico-vel obovato-oblongis ovalibusve glabris, basi rotundata vel subattenuata inaequalibus, supra lucidis subtus opacis ibique punctatis, floribus racemosis, racemis aphyllis multifloris, pedunculis pedicellisque brevissime cinnamomeo-puberulis, lobis calycinis ovatis acutis petalisque elliptico-oblongis obtusis patulis calyce 4—5-plo longioribus ferrugineo-punctatis ♄.

l. herba! arborea inter alia fruticeta in rivorum ripis ad Gerra Abuna Tekla Haimanot 8000' a. m. flores 20. aug., fructus 18. dec. 1863 lecti. (n. 1493.)

praeterea scandens (ut congeneres) in altorum fruticetorum umbra profunda ad Herroé Gottes Georgis prope Gaffat 8400' a. m. 27. nov. 1863 fr. (n. 1432.)

a. Angogo. fructus pulverefacti dosi $^1/_2$ vel $^3/_4$ unciarum contra taeniam adhibentur, an feliciter nescit Schimperus.

E. floribundae et villosae Wall. affinis; a priore, cui similior, floribus racemosis, a posteriore indumento statim diagnoscenda; rami lenticellis crebris angustis distinctis ferrugineis notati circa inflorescentias aphylli; folia petiolo subcrispato-angulato plerumque 1 cm. longo instructa: lamina 5—10 cm. longa, 2,5 - 4 cm. lata, acutiuscula, obtusa vel apiculata; racemi 2—4 cm. longi, masculi longiores floribus speciosioribus; pedicelli florem aequantes vel subduplo longiores; filamenta elongata; antherae albidae; drupa globosa pisiformis 4 mm. lata: placenta nulla.

XIII. Sapotaceae Juss.

1. Mimusops L.

1. M. Kummel Bruce, A. Rich. l. c. 22.

d. arbor magna pulchra in montibus 6—7000' a. m. solitaria.

l. Amba Sea flores febr. exeunte 1863, fructus 17. sept. 1862.

t. Kummel.

fructus maturi saporis grati; lignum ad aedificia exstruenda etc. (n. 869. lignum n. 46.)

Eadem adest in coll. beccariana e terris Bogos loco proprio non indicato jun. 1870 fl. lecta n. 84.

XIV. Ebenaceae Vent.

1. Euclea L.

1. E. Kellau Hochst., A. Rich. l. c. 24.

d. herba! in montibus et convallibus 5—8000' a. m.

hinc inde circa domus plantata arbuscula fit ex elegantioribus.

l. fl. ♂ e monte (Amba) Sea 6500' a. m., ♀ ex Ungea (Antitscho) 5500' a. m. 15. oct. 1862 fl. fr. et prope Adoam 6000' a. m. 19. aug. 1862 fr.

t. Kellau. (n. 80. lignum n. 65.)

fructus edules, lignum ad carbones, securium scapos aliaque munera minora; planta adoensis folia subtus pallidiora possidet.

Hujus var. latifolia cum formis quibusdam ex Amba Sea subconvenientem coll. Beccari in valle Insaba prope Keren maio 1870 fl. n. 61.

2. D. mespiliformis Hochst., A. Rich. l. c. 24.

d. arbor pulchra altitudinis mediocris in omnibus terris Kolla dictis 4—5000' a. m.

l. Bellitschen 4200 et 4400' a. m. 8. sept. fl. fr. et 30. nov. 1862 fr.

t. Ajéh. (cf. A. Rich. l. c.)

lignum praestans ad sclopetorum scapos, pateras etc. adhibetur; fructus edules. (n. 155. lignum n. 30.)

Eadem in coll. beccariana e valle Insaba prope Keren maio fl. n. 64 et jul. 1870 fr. n. 135 a cl. Hiern mon. Ebenac. in Trans. phil. cantabrig. XII 1. non commemorata.

Maba abyssinica Hiern l. c. 132 in eadem coll. ex eadem valle maio 1870 fr. lecta n. 55. a cl. Hiern jam citata.

XV. Oleaceae Lindl.

I. Nathusia Hochst.

1. N. alata Hochst., A. Rich. l. c. 29.

d. arbor altitudinis mediocris solitaria hinc inde in montibus 6—7000' a. m.

l. Amba Sea 6500' a. m. fl. 20. sept. 1862, fr. 20. febr. 1863.

t. Azĕwālę. (n. 895 lignum n. 61.)

II. Olea Tourn.

2. O. chrysophylla Lam., A. Rich. l. c. 26.

d. arbor in Abyssiniae interioris montibus 8500—10500' a. m. copiosissime reperitur etiam ad Cerea 6000' a. m., ibi vero plerumque nemus, in quo medio ecclesiae abyssinicae exstructae sunt, id quod memorabile est ob historicam forte similitudinem, ecclesias hic ut olim apud Judaeos a lege aberrantes in medio nemore reperiri, etiam quod saepissime fit, in locis excelsis aegre adscendendis; in latere septentrionali-occidentali terrae altae abyssinicae versus terram Saaukim in regione Bogos dicta silvae magnae hujus arboris reperiuntur, quae ibi eximiam magnitudinem aequat, etiam fructus majores majoremque olei copiam exhibentes profert.

l. Serriro 7000' a. m. 17. oct. 1862 fl. fr.

t. Aule. a. Woyera.

Lignum quamvis gratum quia durissimum nec Abyssinii instrumenta chalybea possident, tamen raro adhibetur, ubique vero ad aratrorum perticas usitatum; folia interdum sceleste cerevisiae addita obstupefaciunt et haec ebrietas est noxia; etiam ab imperitis vermifugo Cosso dicto folia Aule adjiciuntur: medicina abyssinica chaos est ignorantiae. (n. 901 lignum n. 53.)

XVI. Jasminaceae. R. Br.

I. Jasminum Tourn.

1. J. abyssinicum R. Br., A. Rich. l. c. 26.

d. herba in rivorum ripis 6—10000' a. m.

l. Amba Sea 6400' a. m. 20. febr. 1862 fl.

t. Habbi Zellim Rowwa i. e. Habbi Zellim ad rivum enatum. (n. 915 lignum n. 116.)

2. J. floribundum R. Br., A. Rich. l. c. 27.

d. herba in montibus 4—c. 8000' a. m.; regiones montanas calidiores amat.

l. in locis humilibus montium Worrhey ad Addi Geffa 5000' a. m. 31. oct. 1862 fl. fr.

t. Habbi Zellim.

folia abusu cerevisiae miscentur ad inebriandum. (n. 675 lignum n. 102.)

Hujus var. β. (I. tettense Klotzsch in Peters Mosamb. Bot. I 284 ramulis foliisque velutinis, corollae tubo quam in typo saepius duplo longiore adest in coll. beccariana e Keren 4500' a. m. jun. 1860 fl. lectum, ubi jam a. 1861 a Steudnero et postea 1872 ab Hildebrandtio lecta fuit nec differre videtur stirps petersiana.

3. J. Schimperi Vatke.

fruticosum scandens ramulis subteretibus striatis junioribus petiolisque foliorumque pagina inferiore secus nervo venasque pubescenti-hirtis, foliis simplicibus brevissime petiolatis ovalibus ellipticisve saepius acutis basi rotundatis subcordatisve, racemis terminalibus paucifloris bracteatis foliis brevioribus, calycis dentibus 5 subbrevibus inaequalibus, corollae tubo elongato, lobis 5—8 inaequalibus plerisque acutis tubo dimidio brevioribus. ♄

l. scandens in sepibus secus ripas fluminis Repp distr. Sanka Berr 6000' a. m. 2. sept. 1863 fl. (n. 1112.)

Simile J. Sambac (L.) Ait., a quo foliis neutiquam rugosulis et calycis dentibus multo brevioribus, a. J. paucifloro Benth. in Hooker Niger Flora 443. corollae laciniis brevioribus non gracilibus statim distinguendum; folia

undique puberula; petioli 3 mm. longi supra medium articulati; lamina 2—4,5 cm. longa, 1,5—3 cm. lata; racemi densiuscule 1—4 plerumque 3 flori; bracteae subulatae; calycis dentes per anthesin 2 mm. longi; corollae tubus 2 cm. longus; limbi laciniarum hae ovatae acuminatae, illae oblongae apiculatae c. 1—1,2 cm. longae basi c. 3—4 mm. latae.

XVII. Apocynaceae R. Br.

I. Carissa L.

1. C. edulis Vahl., A. Rich. l. c. 30.

C. richardiana Jaub. et Spach Ill. pl. or. t. 496.

d. herba exaltata fruticeta densa amat et in umbra saepe alte secus arbores adscendit non volubilis 5—8000' a. m. copiose.

l. Abba Zāhĕma 6000' a. m. 5. nov. 1862 fl.

t. Agām.

fructus maturi saporem possident non inamoenum, cum vero alter post alterum nec omnes eodem tempore maturi, messis fit molesta; vinum satis bonum praebet. (n. 867 lignum n. 45.)

Eadem in coll. a. 1853 n. 1068.

Stirps a cl. Beccari prope Keren c. 4500' a. m. maio 1870 fl. lecta (n. 35) convenit cum C. cornifolia Jaub. et Spach Ill. pl. or. t. 498, quae prioris varietatem sistere videtur.

2. C. Schimperi D. C. f., A. Rich. l. c. 31.

d. herba elata in montium et convallium locis umbrosis 5500—7500' a. m.

l. Amba Sea 6300' a. m. 21. sept. 1862 fr., et Harrechŏa 6000' a. m. 29. oct. 1862 fl.

t. Mepda.

folia trita interdum more Nicotianae ut pulvis sternutatorius adhibentur, fructus ad carnem veneficandam, quae hyaenis praebetur. (n. 870 lignum n. 55.)

Eadem in coll. a. 1853 n. 1074.

XVIII. Aslepiadaee R. Br.

I. Tacazzea Decne.

1. T. venosa (Hochst.) Decne., A. Rich. l. c. 32.

l. herba gracilis in aqua prope ripam lacus Zana in saxis ad Asmotsch 5700' a. m. 9. nov. 1863 fl. fr. (n. 1345.)

II. Periploca L.

2. P. linearifolia A. Rich. et Quartin Dillon., A. Rich. t. c. 33.

d. scandens secus arbores et inter fruticeta in montibus 6— c. 8000' a. m.

l. Amogai 6800' a. m. 19. sept. fl., 3. dec. 1862 fr.

t. Moder.

stirps e pulcherrimis quoad colorem et frondem densam hinc inde arbores columnaeformis amplectitur. (n. 226.)

III. Vincetoxicum Rupp.

3. V. heterophyllum Vatke.

Tylophora h. A. Rich. l. c. 41 t. 71!

caulibus adscendentibus subvolubilibus, ramis teretibus cano-tomentosis, foliis petiolatis ovatis acutiusculis basi rotundatis membranaceis subtus glaucis eveniis, margine et subtus secus medianam ciliatis glabrescentibus, cymis pedunculatis sessilibusve paucifloris folio brevioribus, pedicellis gracilibus pubero-hirtis, floribus majusculis atroviolaceis, corollae laciniis ovatis extus puberulis apice reflexis, corona staminea ad glandulas 5 breves carnosas reducta gynostegio breviore. 4.

l. in saxis inter fruticeta montis Semajata 9300' a. m. 12. oct. 1862 fl. (n. 471.)

V. montano Decne. ex India orientali proximum, a quo foliorum figura statim diagnoscendum; caules ad 3—5 dm. longi; foliorum inferiorum petiolus 1 cm. longus, eorundem lamina ad 2 cm. longa, basi ad 3 mm. lata, superiora decrescentia; pedicelli ad 5 mm. longi: petala 0,5 cm. longa, basi c. 2 mm. lata.

Diu dubius haesi, an revera sit stirps a Richardo descripta etsi specimen vidi petitianum e provincia Ouodgerate, cui Tylophora fuit inscriptum; exemplaria enim coll. nostrae vix scandentia, at in coll. a. 1853 n. 394 adest specimen caule manifeste volubili, foliis subduplo majoribus 2,5 cm. longis, ad 1,7 cm. latis inferioribus manifeste cordatis glabratisque recedens, quo viso nostrum tamen pro Tylophora heterophylla A. Rich. habeo, sed iterum describere opus esse videbatur.

IV. Calotropis R. Br.

4. C. procera (Willd) R. Br., A. Rich. l. c. 33.

d. arborea in terris omnibus ab Aegypto ad Abyssiniam, ubi locus summus 5500' a. m. saepius in convallibus, quam in montibus.

l. in planitie Hămĕdo 4200' a. m. 28. nov. 1862 fl. fr.

t. Dinda.

lignum ad carbones, e quibus pulvis nitrosus paratur, abhibetur, sed magis ab Arabibus. in Arabia, quam ab Abyssiniis, qui salicem praeferunt. (n. 920 lignum n. 31.)

V. Pentatropis R. Br.

5. P. spiralis (Forsk.) Decne., D. C. prodr. VIII 546.?

l. in saxorum parietibus dependens in rupium rima Anadèhr 7400' a. m. 21. oct. 1862 fr. (n. 596.)

etiam e saxis ad Sanka Berr 7000' a. m. 7. oct. 1863 fr.

Plantas duas forte diversas defloratas et fructiferas tantum vidi, quare dubitanter determinavi; an forte Leptadeniae species? Species supra commemorata in Abyssinia jam a cl. Petit lecta (cf. Aschs. in Schweinf. Beitr. 132 et 306.) a Richardo videtur esse omissa.

VI. Kanahia R. Br.

6. K. Delilii Decne., A. Rich. l. c. 34.

d. in rivorum ripa, saepe in aqua ipsa 1—7000' a. m.

l. Adoa 5800' a. m. 20. mart. 1863 fl. fr.

t. Domäito Rowwa. (n. 939.)

VII. Sarcostemma R. Br.

7. S. viminale (L.) R. Br., A. Rich. l. c. 34.

S. aphyllum Hochst., Boiss. Fl. or. IV 1. 59. (non R. Br.)

d. in fruticetis atque etiam saxo impressum in regionibus calidioribus 1—6000' a. m.

l. in valle superiore fluminis Worrhey 5000' a. m. 30. oct. 1862. fl.

t. Halenke Hewey i. e. simiarum flagellum, succus lacteus adhibetur contra manus ulcera licheniformia, quae Dosas audiunt. (n. 708.)

VIII. Daemia R. Br.

8. D. aethiopica Decne. in D. C. prodr. VIII 544.

d. volubilis in fruticetis terrarum omnium Kolla dictarum inde a 5500' a. m. deorsum. (Schimper.)

Cum vero in omnibus aliis coll. abyssin. desideretur verisimiliter D. extensam (Ait.) R. Br. pro nostra habet Schimperus. (Vatke.)

l. Hămĕdo 4500′ a. m. 14. sept. 1862. fr. (n. 237.)

IX. Cynanchum L. em.

9. C. abyssinicum Decne., A. Rich. l. c. 36., Deless. ic. sel. V. t. 69.

l. volubilis in fruticetis planitiei Hămĕdo 4800′ a. m. 30. nov. 1862 fl. fr. (n. 940?)

10. C. (Endotropis) heteromorphum Vatke.

volubile glabrum foliis ovato-acuminatis ovalibusve acutis basi plus minus cordatis subrotundatis subauriculatisve tenuibus, pedunculis petiolo subbrevioribus pluriforis, pedunculis pedicellis sepalisque puberulis, corollae laciniis ovatis obtusiusculis introrsum minute papillosis, coronae stamineae foliolis acutis introrsum ligula elongata foliolove brevi auctis ♄?

l. in planitiei Hămĕdo fruticetis volubilis 4600′ a. m. 31. aug. 1862 fl. (n. 940.)

Folia adulta: petiolus 1—1,5 cm. longus, lamina 3,5—5 cm. longa, parte latissima ad 2 cm. lata, subtus reticulato-venosa, forma inter se valde difformia, omnia tamen prope basin latissima; corona staminea interne nunc ligulis elongatis forma coronae Cynanchi acuti aucta, nunc brevioribus latioribus, quae exterioribus subsimiles.

X. Pentarrhinum E. Mey.

11. P. abyssinicum Decne., A. Rich. l. c., Deless l. c. t. 70.

d. in fruticetisli volubis.

l. planities Hămĕdo 4600′ a. m. 31. aug. 1862 fl. fr.,

Haneba 6000' a. m. 29. oct. 1862 fr., Abba Gerima 6600' a. m. 22. aug. 1862 fl. fr. (n. 941.)

praeterea forma umbrosa vegetior omnibus partibus major, foliis manifeste et profunde cordatis:

l. in fruticetis prope Repp Gebriel 6500' a. m. 16. oct. 1863 fl.

An a P. insipido E. Mey., specie capensi satis distinctum?

XI. Gomphocarpus R. Br.

12. G. fruticosus (L.) R. Br., A. Rich. l. c. 37.

G. verticillatus Turcz. in Bull. Moscou 21,258.

(pl. anni 1840 num. fert 1674 nec 1644 ut indicat cl. auctor; folia pleraque in exempl. coll. nostrae opposita nec verticillata).

d. in montibus regionum Kolla dictarum.

l. Schahägenne 5000' a. m. 15. sept. 1862 fl. fr.

t. Damàito. (n. 937.)

13. G. abyssinicus Decne., A. Rich. l. c. 38 e descr.

d. herbaeformis in montibus 6500— c. 9000' a. m.

l. in monte Scholloda 6700' a. m. 15. aug. 1862 fl. fr.

t. Domàito.

succus lacteus ut e similibus imponitur ulceribus licheniformibus sanandis. (n. 938.)

Idem in coll. a. 1853 n. 79.

14. G. semilunatus A. Rich. l. c. 39 e descr.

l. semiherbaceus gracilis in planitie Dembea inter Ifak et Gondar 5800' a. m. 9. nov. 1863 fl. fr. (n. 1343.)

Omnes locorum altitudines e pede parisiensi a se esse desumptas hic monet Schimperus.

XII. Gymnema R. Br.

15. G. humile Decne., A. Rich. l. c. 42.

G. fruticulosum Hochst. in Flora 1844, 101. (nomen.)

l. in saxis, ad pedes collium singulorum planitiei Hämĕdo 4700' a. m. 31. aug. 1862 fl. fr. (n. 117.)

XIII. Leptadenia R. Br.

16. L. hastata (Pers.) Vatke ined.

L. lancifolia Decne., A. Rich. l. c. 44.

l. volubilis in fruticetis planitiei Hämĕdo 4300' a. m. 28. nov. 1862 fl. fr. (n. 954.)

XIV. Hoya R. Br.

17. H. africana Decne., A. Rich. l. c. 46.

d. volubilis in fruticetis 4000—5500' a. m.

l. in valle fluminis Moerebb 4000' a. m. 28. nov. 1862 fr.

t. Schangok.

folia cocta oleracea. (n. 894 lignum n. 112.)

XV. Ceropegia L.

18. C. abyssinica Decne., A. Rich. l. c. 46 e descr.

l. in montibus inter fruticeta ad Amogai 6800' a. m. 19. sept. 1862 fl. sp. unicum. (n. 751.)

19. C. Steudneri Vatke.

radice bulbosa, caule erecto tereti hirsuto, foliis inferioribus petiolatis ovalibus, superioribus subsessilibus ovali-oblongis acutis, omnibus crenulatis pilosis, cymis sessilibus 1—6 floris, floribus pedicellatis extraaxillaribus, pedicellis gracilibus hirsutis, calycis laciniis subulatis extrorsum hirsutis, corollae tubo recto plus minus ventricoso sepalis subtriplo longiore striato, laciniis obovato-oblongis apice diu cohaerentibus facie interna eveniis, extus apicem versus plus minus hirsutis, coronae stamineae simplicis

foliolis basi coalitis, superne in ligulam carnosam desinentibus, ligulis liberis nigris basi coma pilorum longorum auctis apiceque puberulis ceterum glabris. 4.

d. in montibus et convallibus 4—6000' a. m. solitaria ideoque non copiose.

l. Schahägénne 5000' a. m. 15. sept. 1862 fl. (n. 225.)

t. Merrogoa (Merokoua sec. A. Rich. nomen sp. aff.) bulbi et folia cruda a pastoribus eduntur. (n. 225.)

Praecedenti proxima; caules adulti ultra 5 dm. alti videntur erecti nec scandentes; folia infima ovalia 2,5 cm. longa, fere 2 cm. lata, tum majora, petiolo 1 cm. longo instructa, lamina ad 5,5 cm. longa, ad 2,5 cm. lata, superiora subsessilia sub inflorescentia ad 4,5 cm. longa, ad 0,5 cm. lata; pedicelli fere 1 cm. longi, corolla c. 1,5 cm. longa, striis quam in antecedente minus prominentibus.

Adest praeterea in coll. a. 1853 sub n. 301 species indescripta: **Ceropegia affinis** Vatke.

glabra volubilis foliis petiolatis oblongo-linearibus acutis basi rotundatis subcordatisve carnosulis, cymis longe pedunculatis, pedunculis petiolo $1^1/_2$- - 5 plo longioribus, calycis laciniis linearibus glabris, corollaetubo basi ventricosulo incurvo striato sepalis sub 5- plo longiore extus glabro vel papilloso-puberulo, laciniis ovatis diu cohaerentibus, facie interna pubero-hirtis margine longe ciliato-pilosis, coronae stamineae simplicis foliolis flavescentibus medio coalitis superne in ligulam carnosam desinentibus, ligulis sparse pilosis. 4.

C. longifoliae Wall. proxima; folia 2—3,4 cm. longa, 3—5 cm. lata; pedicelli c. 1 cm. longi; flores c. 3 cm. longi; pili corollae limbi nunc albi nunc purpurascentes.

C. sinuata Decne., A. Rich. l. c. 47 adest in coll. a. 1853 n. 491.

20. C. ringens A. Rich. l. c. 48 e descr.

l. in fruticetis vallis fluminis Gomaro c. 6000' a. m. 25. sept. 1863 fl. (n. 1171.)

praeterea e fruticetis declivium versus flumen Repp ad Dewr' ari 7000' a. m. 2. oct. 1863 fl. (n. 1240.)

21. C. vignaldiana A. Rich. l. c. 48 e descr.

l. in monte (Amba) Sea 6500' a. m. 18. sept. 1862. (n. 763.)

22. C. aristolochioides Decne., D. C. prodr. VIII 642, Schweinf. Beitr. 280.

l. in montibus ad Abba Gerima 6800' a. m. 22. aug. 1862 fl. fr.

etiam e fruticetis ad Schahāgénne 5000' a. m. 14. sept. 1862 fl. (n. 750.)

Huc forte spectat sp. a. 1853 n. 463.

XIX. Gentianaceae Juss.

I. Sebaea R. Br.

1. S. brachyphylla Griseb. D. C. prodr. IX 53., Hooker fil. in Journ. Linn. soc. VI 53.

S. crassulifolia var. breviflora Schweinf. Breitr. 127.

l. in monte Gunna 10000' a. m. 10. dec. 1863 deflorata. (n. 1459.)

II. Erythraea L. C. Rich.

2. E. pulchella (Sw.) Fr.

E. ramosissima Pers., A. Rich. l. c. 54.

l. in locis subhumidis ad Addi Sellgenne distr. Serriro 6000' a. m. 16. oct. 1862 fl. (n. 507.)

III. Sweertia L.

3. S. abyssinica Hochst., A. Rich. l. c. 54.

d. in montibus 6—10000' a. m.

l. Amogai 6800' a. m. 19. sept. 1862 fl. (n. 246.)

Eadem in coll. a. 1853 n. 677. (sub S. pumila?, quo sub nomine etiam plantam a Quartin Dillon et Petit lectam, ab A. Rich. l. c. jam recte huc relatam vidi).

4. S. pumila Hochst., A. Rich. l. c. 55.

l. in monte Gunna 11000' a. m. 15. sept. 1863 fl. (n. 1543.)

5. S. Schimperi (Hochst.) Griseb., A. Rich. l. c. 56. absque schedula accepimus.

eadem in coll. a. 1853 n. 1047.

IV. Limnanthemum Gmel.

6. L. brevipedicellatum Vatke.

foliis late cordato-orbiculatis utrinque secus medianam asperiusculis sparse pedicellisque glanduloso-punctatis obsolete palmatinerviis, nervis subtus prominentibus, calycis segmentis ovato-lanceolatis capsulam subaequantibus, corolla ....., seminibus compresso-globosis obtuse carinatis opacis minutissime punctato-foveolatis. 2.

l. in lacu Zana prope Galamotseh 9. nov. 1863 fr. (n. 1358.)

A L. forbesiano Griseb. foliis multo majoribus, pedicellis brevioribus, seminibus compressis differt, a L. orbiculato Griseb. mihi ignoto seminibus carinatis non vero ut in L. nilotico Kotschy et Peyritsch pl. Tinn. 28 t. IX! muricatis; folia adulta ultra 1 dm. longa, ad 1 dm. lata; pedicelli fructiferi 1 cm. longi fere omnes fertiles subaequilongi.

Continuabitur.

Adn. In dissertatione nostra ultima errores quidam sunt corrigendi.

p. 475 supra Ethulia l. Compositae Vaill.

p. 490. l. 1. l. A. Braun.

p. 508. l. Ursinia pro Ursina.

accedunt:

Descriptiones specierum novarum

auctore eodem.

1. Saurauja rubiformis Vatke.

monoica ramulis petiolis pedunculisque ferrugineo-pubescenti-setosis, foliis late ellipticis subobtusis basi rotundatis mucronato-serrulatis, utrinque hirtellis, supra ad costam, subtus secus nervos venasque ferrugineo-pubescenti-setosis, panicula folia subaequante, calycibus breviter et adpresse setosis glabrescentibusve, floribus femineis apetalis. ♄.

Ad Alto de la Cruz et Candelaria Costaricae jul. 1867 legit Dr. C. Hoffmann! (n. 814) et prius forte jam De Warscewicz! (n. 160.), sed hujus materia manca.

Arbor 10 pedalis (H. in sched.) in ramis vetustioribus glabrescens, foliis petiolatis, petiolo c. 3 cm. longo, lamina 1,4—1,7 dm. longa, latere anteriore paullo latiore 7—9 cm. lata; setae paginae superioris sparsae breves interdum punctiformes, inferioris copiosae longiores; panicula longe pedunculata corymbosa, pedunculo usque ad 2 dm. longo; flores albi (H.) ut in congeneribus, sepalis subrotundis, alternis ubique setoso-punctatis, alternis ad costam vel uno latere vel a basi ad medium tantum setosis; petala in alabastro basi tantum adhaerentia, lateribus omnino liberis; stamina ad basin petalorum subpolyadelpha; filamenta basi subdilatata glabra apice ad insertionem hirtella; antherae lineares versatiles paullo supra basin filamento affixae, superne poro dehiscentes; ovarium globosum 5 loculare; styli 5 elongati; fructus desideratur.

Species foliis neutiquam acuminatis ab omnibus speciebus americanis (praeter S. tomentosam (H. et B.) Spr., quae abunde differt), quarum exemplaria vel icones vidi, primo intuitu distinctissima.

2. Cyrtandra Hillebrandii Vatke.

caule frutescente erecto angulato simplici, inferne setoso-piloso, superne cum petiolis pedunculis calycibusque dense fulvo-hirsuto, foliis oppositis longe petiolatis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis acuminatis basi subinaequalibus mucronato-dentatis supra strigilloso-scabridis, subtus pubescenti-setosis, pube secus nervos venasque densa fulva, margine calloso-ciliatis, pedunculis axillaribus 1—2 floris, calycis 5 partiti laciniis linearibus subaequalibus longe et dense plumosis, corolla purpurea extus hirsuta basi ampliata glabra, stylo glabro.

In insula Oahu sandvicensi coll. Dr. W. Hillebrand! (sub C. hirsuta non Jack.)

Folia petiolo 1—3,5 cm. longo, lamina 5—9 cm. longa, 1,5—2,5 cm. lata; pedunculus bibracteatus bracteis ovatis deciduis, demum 1,5 cm. longus post anthesin reflexus pedicellis c. 1 cm. longis. calyces fructiferi fere pedicelli longitudine; corolla 1,5 cm. longa, glabritie c. tertiam partem occupante calyce triente longior; species ab affinibus indumento statim diagnoscenda.

3. Calceolaria Cunninghamii Vatke.

herbacea superne cum pedunculis calycibusque glanduloso-viscoso-pubescens, foliis basalibus petiolatis ovalibus basi cordatis lobato-crenatis utrinque villosis rugosis, caulinis sessilibus paucis remotis oppositis ternatisve basi rotundatis, inferioribus ovalibus obtusis, superioribus ovatis acutiusculis subrepandis, caule erecto corymboso-pauci-

floro, calycis laciniis ovatis obtusis, corollae labio superiore calyce sublongiore, inferiore maximo obovato porrecto valde inflato superiore duplo longiore, basi vix contracto, labiis subclausis. 4.

In insula Chiloe nov. 1868 coll. Dr. R. O. Cunningham!

Caulis ad 4 dm. altus supra bis trichotome ramosus, ramis ultimis 1- paucifloris; folia subpenninervia, basalia petiolo 1,5 cm. longo, in laminam alato-dilatato, haec 4,5 cm. longa lataque, caulina ex infimo verticillo (sp. minus foliis oppositis, majus ternatis vidi) 5 cm. longa, ad 2,5 cm. lata; suprema (floralia infima, verticilli duo tantum adsunt) in specimine majore adhuc 3 cm. longa, usque ad 1,5 cm. lata, floralia superiora caulinis conformia 1, –1,5 cm. longa, c. 8 mm. lata; pubes subtus secus nervos venasque densa mollis; corolla ampla striato-maculata labio superiore 1 cm. inferiore ad 2 cm. longo.

C. montanae Cav. et valdivianae Philippi affinis, ab utraque foliis basalibus cordatis florumque magnitudine statim diagnoscenda.

4. Smilax Costaricae Vatke.

glabra ramis ramulisque angulatis striatis sparse aculeatis petiolisque minute verrucoso-punctulatis, foliis ovato-vel elliptico-oblongis angustato-acuminatis basi acutis vel rotundatis 5 nerviis exlineolatis rigide membranaceis, pedunculis axillaribus solitariis, masculis brevissimis vel nullis, femineis petiolo dimidio brevioribus.

Ad San José Costaricae repperit Dr. C. Hoffmann! maio 1857 fl. ♂ n. 504, fl. ♀ n. 503.

Rami acute sub 4 angulares exsiccati striati, inferne aculeis sparsis patentibus vel recurvis tecti valde flexuosi

minute puncticulati; vaginulae ramos stipantes acuminatae acutiusculae; folia sparsa pleraque ovato-oblonga falcato-recurva, antice saepius cucullato-contracta in apiculum mucronatum saepe recurvum producta, rarius apice obli-
terante subemarginata, basi acuta inermia reticulato-5 nervia, nervis 3 mediis subtus acutangulo-prominentibus, utroque extimo tenuiore margini approximato, glabra subtus sparse punctulata concoloria, lamina plerumque 7—8, in ramealibus ad 9 cm. longa, 2—2,5 in ramealibus 3,5 cm. lata; petioli medio bicirrhati infra cirrhos vaginati, vaginis longitudinaliter striatis, 2—5 cm. longi, cirrhis filiformibus spiraliter tortis, in partibus novellis gracillimis; umbellae axillares vel rarius extraaxillares solitariae 6—8 florae, pedunculo glabro, in floribus ♂ brevissimo vel saepius nullo, in ♀ ad 0,5 cm. longo; flores in utroque sexu intense rubro-brunnei (Hoffmann in sched.) 3 mm. lati, pedicellis cum flore demum 1 cm. longis tenuibus glabris; perigonium hexaphyllum glabriusculum deciduum, foliolis elliptico-oblongis apice latis obtusiusculis saepius cum apiculo, crassiusculis patentibus recurvatisve, exterioribus majoribus; stamina fundo perigonii inserta ipsoque breviora; filamenta brevia; antherae subrotundae albidae filamento sublongiora; rudimentum pistillinum in fl. ♂ nullum; ovarium sessile ovoideo-ellipsoideum glabrum; stigmata 3 sessilia carnosa linguaeformia obtusa erecto-patentia ovario sub 3-plo breviora; baccae desiderantur.

Similis quodammodo S. scabriusculae H. et B., quae inermis; ceterum variant Smilacis species dense aculeatae et plane inermes id quod in sp. mexicana observare licuit; recedit a S. scabriuscula praeterea etiam foliis plerisque angustioribus, ramis multo magis flexuosis etc.

Musci Hildebrandtiani

in Archipelago Comorensi et in Somalia littoris Africani anno 1875 ab I. M. Hildebrandt lecti

auctore

Carolo Müller Hal.

I. Musci Comorenses.

1. Phytogeographische Uebersicht.

Nachdem Hr. I. M. Hildebrandt, dieser unermüdliche Reisende, den Revolver in der Hand, an der Somâli-Küste die ersten Moose gesammelt und eingesendet hatte, sah es nicht danach aus, als ob an der afrikanischen Ostküste viel für die Bryologie zu holen sei. Die sub. II. abgehandelten Moose werden das besser sagen, als es viele Worte im Stande sein würden. Das Bild wendete sich jedoch vollständig, nachdem der Reisende von Zanzibar aus den Comoren Archipel besuchte und dort sowohl eine eigene Moossammlung veranstaltete, als auch viele andere Moose als Packmaterial für Baumfarrn eingesendet hatte. Der Eindruck, den beide Sammlungen gewährten, war etwa so, wie wenn man aus einer Wüste plötzlich in den hochtropischen Urwald versetzt wird, wo alle Baumstämme und ihre Zweige ebenso von üppig schwellenden oder bartartig herabhängenden Moosen bekleidet sind, wie der fruchtbare Boden einen Moosteppich

webt. Hr. Hildebrandt war zwar nicht der Erste, welcher auf den Comoren-Inseln Moose sammelte; denn dieser Erste war Dr. Peters in Berlin, gegenwärtig Professor der Zoologie daselbst, welcher im Jahre 1843 auf der gleichen Insel, welche Hildebrandt besuchte, nämlich auf Johanna oder Anjoana, ein Paar Moose sammelte. Es waren Neckera pseudo-imbricata und die jetzige Jägerina stolonifera. Seitdem sammelte Niemand wieder auf diesen Inseln. Der dreimonatliche Aufenthalt unsres Reisenden daselbst, während der Monate Juni, Juli und August, brachte zu den 2 bekannten Comoro-Moosen sogleich 52 andere hinzu; eine Zahl, welche im Stande ist, uns einen Einblick in den Charakter jener merkwürdigen Inselflora zu geben. Die daselbst entdeckten Moosarten classificiren sich wie folgt.

Trib. I. *Fissidenteae.*

1. Fissidens (Eufissidens) Comorensis C. Müll. n. sp.

Trib. II. *Leucobryaceae.*

2. Leucophanes (Tropinotus) Hildebrandti ej. n. sp.
3. Octoblepharum albidum Brid.
4. Leucobryum Comorense C. Müll. n. sp.

Trib. III. *Dicranaceae.*

5. Holomitrium Comorense ej. n. sp.
6. Dicranum (Campylopus) Hildebrandti ej. n. sp.
7. — (Oncophorus?) scopareolum ej. n. sp.
8. — (Leucoloma) chrysobasilare ej. n. sp.
9. — — dichelymoides ej. n. sp.
10. — — cespitulans ej. n. sp.

Trib. IV. *Leptotrichaceae.*

11. Trematodon Hildebrandti ej. n. sp.
12. — pallidens ej. n. sp.

Trib. V. *Bryaceae.*

13. Bryum (Rhodobryum) laxiroseum ej. n. sp.
14. — (Erythrocarpidium) Pomoniae ej. n. sp.

Trib. VI. *Mniaceae.*

15. Mnium (Pyrrhobryum) spiniforme L. var. Comorense.

Trib. VII. *Bartramiaceae.*

16. Bartramia (Philonotula) Comorensis C. Müll. n. sp.

Trib. VIII. *Calymperaceae.*

17. Calymperes (Hyophilina) Hildebrandti ej. n. sp.
18. — — pachyloma Hpe. n. sp.

Trib. IX. *Othotrichaceae.*

19. Macromitrium (Eumacromitrium) Hildebrandti C. Müll. n. sp.
20. Macromitrium (Eumacromitrium) subpungens Hpe. n. sp.

Trib. X. *Hookeriaceae.*

21. Hookeria (Callicostella) lacerans C. Müll. n. sp.
22. — (Euhookeria) Hildebrandti ej. n. sp.
23. Lepidopilum (Hypnolepidopilum) brunneolum ej. n. sp.
24. Chaetomitrium Comorense Hpe. n. sp.
25. Eriopus fragilis C. Müll. n. sp.

Trib. XI. *Hypopterygiaceae.*

26. Rhacopilum angustistipulaceum ej. n. sp.

27. Hypopterygium (Euhypopterygium) viridissimum ej. n. sp.

28. Hypopterygium (Lopidium) hemiloma ej. n. sp.

Trib. XII. *Neckeraceae.*

29. Hildebrandtiella endotrichelloides ej. n. sp.

30. Aërobryum (Eriocladium) lanosulum ej. n. sp.

31. Neckera (Orthostichella) chrysoneura Hpe. n. sp.

32. — — ampullacea ej. n. sp.

33. — — pseudo-imbricata C. Müll. n. sp.

34. Neckera (Papillaria) floribundula ej. n. sp.

35. — (Rhystophyllum) Comorae ej. n. sp.

36. — (Trachypus?) nodicaulis ej. n. sp.

37. Porotrichum (Anastrephidium) Comorense Hpe. n. sp.

38. Porotrichum (Euporotrichum) pennaefrondeum C. Müll. n. sp.

39. Porotrichum (Pinnatella) Gebeebii ej. n. sp.

40. — — tamariscinum (Hpe.) ej.

Trib. XIII. *Leucodonteae.*

41. Jägerina stolonifera C. Müll. n. sp.

Trib. XIV. *Hypnaceae.*

42. Hypnum (Vesicularia) glaucissimum ej. n. sp.

43. — (Cupressina) protractulum ej. n. sp.

44. — (Taxicaulis) verruculosum ej. n. sp.

45. — — leptoblastum ej. n. sp.

46. — (Rhynchostegium) Comorae ej. n. sp.

47. Hypnum (Microcarpidium) nematocaulon ej. n. sp.
48. — — gibbosulum ej. n. sp.
49. — (Aptychus) angusticymbeum ej. n. sp.
50. — (Thelidium) subscabrisetulum ej. n. sp.
51. — (Trichosteleum) subulatulum ej. n. sp.
52. — (Tamariscella) pseudo-involvens ej. n. sp.
53. — — perscissum ej. n. sp.
54. — (Thamnium) Hildebrandti ej. n. sp.

Es gliedern sich hiernach die 54 Arten, von denen 51 den Comoro-Inseln eigenthümlich und 49 gänzlich neu sind, in 14 Familien und 24 Gattungen, unter denen sie 43 verschiedene Formenkreise vertreten. Von diesen beherrschen die Neckeraceen mit 12 Arten und die Hypnaceen mit 13 Arten alle übrigen Kreise, während die pleurokarpischen Moose mit 34 Arten die 20 akrokarpischen um 14 Arten überragen. Ein Verhältniss, das freilich in der Wirklichkeit kaum zutreffen wird und sicher wohl nur vom Sammler herrührt. Immerhin bezeichnet es die Physiognomie des Comorischen Moosbildes, da der Sammler sicher nur diejenigen Moose sendete, die ihm zunächst ins Auge fielen und die auch unter seinem Packmoose immer wiederkehren. Nur wenige Arten waren als die seltneren unter den übrigen Moosen versteckt.

Aus dem Ganzen leuchtet zunächst hervor, dass wir es auf den Comoro-Inseln mit einer sehr eigenthümlichen Moosprovinz zu thun haben. Von kosmopolitisch-tropischen Arten enthält sie nur Octoblepharum albidum, das ich auch im Kaplande und an der Westküste von Loanga kenne, sowie Rhizogonium spiniforme, wenn auch in eigner Form. Letzteres ist ebenfalls im Kaplande vertreten. — Eine dritte Art, Pinnatella tamariscina, theilt sie mit dem benachbarten Madagaskar. Wie es zu erwarten stand,

erinnern einige Moose dieser letzten grossen Insel, soweit wir deren Moose kennen, was freilich nicht viel sagen will, an die der Comoren und umgekehrt. So correspondiren auf beiden Inseln: Philonotula Comorensis und Ph. tenuicula, Aërobryum lanosulum und A. subpiligerum, Orthostichella chrysoneura und O. subimbricata; Neckera Comorae soll sogar, nach Hampe, auch auf Madagaskar vorhanden sein. — Ebenso liess sich eine Verwandtschaft zu dem Kaplande vermuthen. In dieser Beziehung correspondiren: Fissidens Comorensis und F. rufescens, Leucoloma cespitulans und L. Ecklonianum, Euhookeria Hildebrandti und E. Breuteliana, Euporotrichum pennaefrondeum und E. pennaeforme. — Viel weniger durfte eine Beziehung zu den Maskarenen erwartet werden, und doch spricht sie sich in einigen Fällen höchst bedeutsam aus; so in der Correspondenz von Holomitrium Comorense und H. Borbonicum, von Campylopus Hildebrandti und C. capitiflorus, von Rhodobryum laxiroseum und Rh. Commersoni, von Orthostichella pseudo-imbricata und O. imbricata, ganz besonders deutlich aber in der grossen Aehnlichkeit von Trachypus nodicaulis und Tr. serrulatus, von Microcarpidium nematocaulon und M. intortum. — Sehr merkwürdig ist es, dass ein Paar Arten sogar an die entgegengesetzte Westküste Afrika's erinnern; z. B. Calymperes Hildebrandti und C. Afzelii, Cupressina protractula und C. taxiformis. Rhacopilum angustistipulaceum vertritt sogar das Rh. speluncae des Bongo-Landes im nördlichen Centralafrika. — Unter den entfernteren Inselfloren tritt zunächst die Verwandtschaft zu den Südseeinseln (Fidschi- und Samoa-Inseln) auffallend hervor, obgleich diese auf der westlichen Halbkugel liegen. So vertreten sich Aërobryum lanosulum und A. Vitianum,

Papillaria floribundula und P. aeruginosa, Rhystophyllum Comorae und Rh. Lepineanum, Pinnatella Geheebii und P. elegantissima, Thelidium subscabrisetulum und Th. Pickeringii, Tamariscella perscissa und T. Faulensis, Thamnium Hildebrandti und? Th. Graeffeanum. — Auf der östlichen Halbkugel fällt vor Allem eine merkwürdige Correspondenz zu der indischen Flora in's Auge, und vor Allem ist es das Javanische Florengebiet, das mancherlei Typen zum Vergleiche bietet. So entsprechen sich Leucophanes Hildebrandti und L. octoblepharoides, Erythrocarpidium Pomoniae und E. pachypoma, Macromitrium Hildebrandti und M. cuspidatum, M. subpungens und M. Salakanum, Callicostella lacerans und C. Prabaktiana, Eriopus fragilis und E. remotifolius, Hypopterygium viridissimum und H. pygmäum, Lopidium hemiloma und L. trichocladum, Vesicularia glaucissima und V. Montagnei, Rhynchostegium Comorae und Rh. Javanicum. Sonst neigen noch folgende zu der indischen Flora: Leucobryum Comorense zu L. Neilgherrense, Leucoloma chrysobasilare zu L. insigne von Ceylon, Trematodon Hildebrandti zu Tr. Schmidii von den Neilgherries und Tr. pallidens. Mithin schwanken von den bekannten Comoro-Moosen 14 Arten nach Indien hinüber. — Ueber diese Linie hinaus werden die Verwandtschaftsgrade sehr schwach, so dass Australien im engeren Sinne gar keine Beziehungen zu unsrer Comoren-Flora besitzt. Eigentlich habe ich nur Chaetomitrium Comorense zu verzeichnen, welches in Ch. Deplanchei von Neu-Caledonien seinen nächsten Vertreter besitzt, obwohl der Typus den Südseeinseln und Sundainseln nicht unbekannt ist. — Die tropisch-amerikanische Flora, welche an der Westküste Afrika's nicht nur unter den Phanerogamen, sondern auch

unter den Moosen so zahlreiche Anklänge hat, kann sich deren auf den Comoro-Inseln nur sehr wenig rühmen. So wiederholt eigentlich nur Lepidopilum brunneolum das L. venustum der andinischen Flora, Orthostichella ampullacea die O. pachygastra Neu-Granada's und Tamariscella pseudo-involvens die T. involvens von den Antillen. — Bemerken wir nun, dass die Comoren selbst unter den Gattungen nur eine einzige Section (Anastrephidium) unter Porotrichum als andern Floren einigermassen fremdartig entwickeln, so ist die Zusammensetzung ihrer Moosflora ein Mischmasch der verschiedensten Florengebiete: obenan von Java und Indien überhaupt, dann von den Südseeinseln der westlichen Halbkugel, der Maskarenen und Madagaskar's, des Kaplandes und der west- oder centralafrikanischen Flora der nördlichen Halbkugel, in letzter und schwächster Linie des indisch-australischen und tropisch-amerikanischen Florengebietes.

Seltsam genug, zeigen auch die endemischen Moostypen der Comoro-Inseln eine ähnliche Combination fremder Moosformen. Die eigenthümliche Gattung Hildebrandtiella combinirt das Blatt eines sundaischen Mooses (Meteorium crassicaule) mit den Früchten der indisch-australischen Gattung Endotrichella und verwebt die Charaktere beider selbst in ihren Wuchs, ihre äussere Tracht, wodurch sie schliesslich ein höchst selbständiger Typus wird. Noch seltsamer erscheint Jägerina. Sie baut sich auf dem schönen Typus des amerikanischen Prionodon auf, legt aber in die Form der Frucht und des Mundbesatzes so eigenthümliche neue Kennzeichen, dass auch sie wiederum höchst selbständig dasteht und dieser Selbständigkeit durch die Entwicklung oft bedeutender langer Stolonen Ausdruck gibt, wie sie noch bei keinem einzigen Moose

angetroffen sind. Diese Formenkreise sowohl, als auch drei höchst eigenthümlich von einander verschiedene Leucoloma-Arten, das durch seine Mütze höchst charakteristische Chaetomitrium Comorense, Eriopus fragilis und Trachypus nodicaulis, der wahrscheinlich einen eigenen Formenkreis mit Tr. serrulatus von den Maskarenen bildet, endlich Anastrephidium Comorense, geben den Comoro-Moosen ihr eigenthümliches Gepräge, wenn wir von dem Physiognomischen ganz absehen und uns nur an das Wesen der Comoro-Flora halten. Physiognomisch dagegen herrschen: Leucophanes Hildebrandti, Leucobryum Comorense, Rhizogonium spiniforme, Macromitrium Hildebrandti und M. subpungens, Hildebrandtiella endotrichelloides, Eriocladium lanosulum, Orthostichella chrysoneura, ampullacea und pseudo-imbricata, Papillaria floribundula, Rhystophyllum Comorae, Trachypus nodicaulis, Anastrephidium Comorense, Jägerina stolonifera, Cupressina protractula, Rhynchostigium Comorae und Thamnium Hildebrandti.

Es ist vielleicht nicht überflüssig zu bemerken, dass das als Packmoos gesendete Material von Hrn. Professor Alexander Braun sowohl an die Herren Hampe und Geheeb, als auch an mich vertheilt wurde, während er in Berlin ebenfalls einlegen liess; dadurch kam es, dass der Name Hampe's und Geheeb's in die Sammlung verwebt wurde, da ich deren Entdeckungen sorgfältig beachtete.

---

2. Dispositio systematica.

Trib. I. *Fissidenteae.*

1. Fissidens (Eufissidens) Comorensis n. sp.; caulis semipollicaris pergracilis flexuosus parce divisus laxifolius;

folia caulina circinnato-crispatula surculi summitatem circinnalem sistentia, viridissima, pro plantulae gracilitudine robusta, circa 14—juga, in axi valido viridi vix equitantia, madore difficilius evoluta, late longiuscule lanceolata breviter acute acuminata integerrima immarginata, nervo validiusculo leniter genuflexo flavido subexcurrente; cellulae minutae rotundato-quadratae obscurae viridissimae in laminam rigidam crassiusculam incrassatae firmae margine obsolete erosulo-prominentes; lamina vera planissima acuminata vel truncato-acuminata; lamina dorsalis parum infra nervum oriunda vix rotundata. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter *Hypnum protractulum* specimina perpauca sterilia: I. M. Hildebrandt 1875.

Ex habitu *F. rufescentis* Capensis, sed quoad foliorum formam et marginem exlimbatum toto coelo distans.

Trib. II. *Leucobryaceae.*

2. Leucophanes (Tropinotus) Hildebrandti n. sp.; dioicum; cespites latissimi mollissimi glauco-albescentes laxi humiles depressiusculi; caulis subpollicaris compressiusculus fragilis fastigiatim ramosus laxe foliosus; folia caulina erecto-patula angustata, e basi parum latiore sensim anguste lanceolata profunde carinata, limbo angusto integerrimo ubique cincta, apice solum obtusato vel truncatulo ad summitatem et dorsum subciliato-dentata, e cellulis basi laxiusculis albidis ad nervum chlorophyllosis apicem versus multo minoribus magis chlorophyllosis reticulata, nervo angustissimo albido in summitate folii saepius incrassato et anomalo vel radiculoso; perich. angustiora magis reflexiuscule patula; theca in ped. fuscato tenero glabro breviusculo erecta tenella, minute ovalis

vel oblongata cylindracea exannulata fuscata subvernicosa ore minori, operculo rostrato obliquiusculo; perist. dentes reflexo-patentes siccitate magis inflexi longiusculi angustissimi lanceolato-subulati e serie cellularum depressarum parietibus latiusculis instructarum compositi asperuli plus minus irregulares fuscati; calyptra theca majore et latiore stramineo-pallida apice tubulosa et asperula.

Patria. Comoro-insula Johanna, c. 900 met. elevationis, ad truncos arborum praesertim filicum in sylva umbrosa, Junio — Aug. 1875.

L. octoblepharoidi Javensi proximum et simillimum, sed foliis summitate solum ciliato-dentatis jam diversum et elegans species.

3. Octoblepharum albidum Hdw.

Patria. Comoro-insula Johanna, in planitie Pomoni ad truncos arborum vallium madidarum raro, Junio — Aug. 1875: J. M. Hildebrandt, Nr. 1823.

4. Leucobryum Comorense n. sp.; L. Neilgherrensi habitu simillimum, late cespitosum robustum firmum sordide viride; caulis densifolius plus minus reflexus et aduncus; folia densissime imbricata breviuscula plus minus secunda, e basi angustiore latiuscule lanceolato-acuminata stricta vel flexuosa, mucrone acutiusculo robusto saepius reflexiusculo terminata, dorso glabra nunquam ruguloso-undulata margine plus minus involutaceo vel conniventia, itaque profunde canaliculata, madefacta ad apicem versus e strato chlorophylloso interno et externo lato vitreo in sectione transversali nempe e stratis cellularum amplarum quatuor composita, late limbata; limbus e cellulis elongatis angustiusculis reticulatus supra basin evanescens. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, 800—1200 met. ele-

vationis, in truncis arborum et inter muscos: J. M. Hildebrandt, Junio — Aug. 1875. Nr. 1822.

Trib. III. *Dicranaceae.*

5. Holomitrium Comorense n. sp.; dioicum; cespites elatiusculi densiusculi superne laxe cohaerentes luteovirentes rigiduli; folia caulina ad latus unicum spectantia crispatula madore laxe patula, e basi inter tomentum immersa semiamplexicauli longiusculâ lanceolato-acuminata arcuato-flexuosa, nervo angusto in mucronem robustum brevem excedente, canaliculato-concava apice interdum cucullata margine erecta integerrima, firma, e cellulis grossis rotundatis incrassatis subangulatis basin versus longioribus basi elongatis parietibus interruptis praeditis et alaribus permultis laxis planis aureis in medio orbis tenerrimis hyalinis emarcidis areolata; perich. in cylindrum elongatum congesta straminea, e basi convoluta elongata ut in basi caulinorum reticulatâ lanceolato-acuminata breviora integerrima, caeterum caulinis similia; theca in ped. longiusculo sed pro planta elata breviusculo luteo erecta anguste cylindrica longiuscula, operculo e basi rubente conico longe rostrato recto, calyptra lata straminea apice vix asperula; perist. d. breves angusti varie inaequaliter fissi asperuli basi trabeculata rubentes.

Patria. Comoro-insula Johanna, 500 met. supra mare, in ligno putrido sylvae: J. M. Hildebrandt Junio—Aug. 1875. Coll. No. 1813.

Holomitrio Borbonico Hpe. vel crispulo Americano simile, ab ambobus autem foliis caulinis secundis et perichaetialibus nec subulatis jam diversum.

6. Dicranum (Campylopus) Hildebrandti n. sp.; late cespitosum luteo-virens nitidulum pollicare vel paullo

longius basi solum tomentosum: caulis subsimplex gracilis sed robustulus, sterilis attenuatus subfiliformis setose foliosus; folia caulina erecto-imbricata crispatula vel strictiora basi in axillis tomentum rubellum componentia, in comam vix curvulam indistinctam horridam apice caulis congesta, madore strictiora erectiora, brevia, anguste lanceolata in partem attenuatam robustulam protracta, concava, margine erecto summitate folii solum serrato, dorso e medio usque ad apicem sensim grosse serrato, nervo subangusto partem angustatam haud omnino occupante, cellulis parvis rotundis basin versus sensim ellipticis basi parallelogrammis paucis majoribus, omnibus membranam scarioso-rigidam sistentibus, alaribus paucis in ventrem planiusculum superne truncatum indistinctum congestis intense rubris; perich. in cylindrum patulum aggregata, e basi longa laxe pellucide reticulata vaginali sensim setaceo-acuminata, nervo in aristam elongatam serratulam protracto, cellulis ellipticis paucis grossiusculis; theca in ped. valido flexuoso apice deflexo glabro luteo majuscula olivacea ovalis, collo solum rugulosa, operculo longiusculo conico-rostrato recto rubro, calyptra thecam dimidiam obtegente straminea lata basi integerrima, annulo lato multiplici; peristomium robustum: dentes e basi latiuscula ruberrima dense trabeculatâ in crura duo elongata pallida asperula symmetrica fissi.

Patria. Comoro-insula Johanna, in depressione Pomoni nuncupata, 200 met. supra mare, ad parietes soli madidos: J. M. Hildebrandt Junio – Aug. 1875. Coll. No. 1839.

A. D. capitifloro Mtge. Borbonico proximo calyptra integra jam refugit.

7. Dicranum (Oncophorus?) scopareolum n. sp.; caulis suprapollicaris subgracilis flexuosus ramulis perpaucis brevissimis curvulis subcuspidatis divisus cuspidatulus, i. e. in comam brevem tenuem gemmaceam setosulam productus; folia caulina laxe conferta horride patula lutescentia nitidula, e basi latissima rotundata late lanceolata aperto-concava in acumen strictum longiusculum plus minus convolutaceum canaliculatum robustulum summitate obsolete denticulatum attenuata, nervo pertenui carinatulo in acumen evanescente, cellulis ubique similibus elongatis in membranam glabram scariosam incrassatis, alaribus permultis planis magnis laxis pachydermibus sed aetate emarcidis hyalinis laminam magnam introrsum conniventem sistentibus. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter alios muscos ab J. M. Hildebrandt 1875 missos invenit specimina perpauca sterilia *Cl. Geheeb*, cui debeo.

Ex habitu *Leucolomatis chrysobasilaris* formis robustis haud dissimile, vel melius *Dicrani scoparii* formam minorem referens, foliorum forma facile distinguendum.

8. Dicranum (Leucoloma) chrysobasilare n. sp.; laxe lateque cespitosum pallide virens molle gracile uni- vel bi-pollicare vel elatius in comam scopariam angustam plus minus reflexam vel erectiorem productum; folia caulina laxissime imbricata patula plus minus secunda setacea, e basi brevi reflexa cellulis alaribus permultis in series articulatas congestis praeditâ latiuscule lanceolato-acuminata setacea concava vix convolutacea, limbo lato lutescente margine hyalino basilari apicem versus angustato ante setam angustam carinatam remote serrulatam evanido, nervo hyalino in seta tenuissimo deinque in ari-

stulam brevem acutam excedente, cellulis minute rotundatis glabris. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, 400—1000 met. supra mare, ad ramos arborum sylvae umbrosae madidae: J. M. Hildebrandt 1875. Coll. No. 1840, 1842 et 1846.

β. gracilicaulon; caulis gracilior erectior foliis brevioribus crispatulis.

Patria. Ibidem; 1300 met. supra mare, ad truncos arborum: J. M. Hildebrandt, Coll. No. 1838.

A. D. insigni Ceylonensi proximo differt: statura humiliore, colore pallide viridi nec sordido, foliis brevioribus aperto-concavis nec pluries torquate convolutis multo tenerioribus chlorophyllosis minutius et tenerius cellulosis, cellulis alaribus teneris mollibus nec amplis incrassatis etc. *D. Oceanicum* mihi Samoanum et Vitianum cellulis alaribus amplis parietibus latis veluti duplicibus instructis rete parenchymaticum sistentibus jam certe distat. *D. Bridelianum* Antillense statura multo elatiore ramosissima, coma scoparia crassiore, colore sordido lutescente jam prima fronte differt. — Cespites densiores *D. elongatum* in memoriam redigentes, et *D. Sprengelianum* mihi Capense toto coelo diversum haud male referentes. *D. sinuosum* ex insula Madagascar foliis asperis et cellulis alaribus valde ventricosis jam recedit. *D. Commersonianum* Borbonicum foliis integerrimis distingintur.

Alle die genannten Arten besitzen zwar eine grosse Verwandtschaft unter einander, doch unterscheiden sie sich, je nach ihrer Heimat, wesentlich und werden diese Unterschiede sicher dereinst durch ihre Früchte, welche bei den meisten noch nicht bekannt sind, erst recht erhöhen. Die drei von den Comoren bekannten Arten selbst

vertreten drei verschiedene Formenkreise und sind deshalb leicht von einander zu trennen.

8. Dicranum (Leucoloma) dichelymoides n. sp.; vage ramosum gracillimum dichelymoideum elongatum flexuosum in comam secundulam tenuissimam attenuatum parce remote brevirameum pallide virens aetate brunnescens laxifolium; folia caulina erecto-patula remota tenuissima, e basi caulem fuscidulum latitudine longe superante brevi reflexa cellulis alaribus permultis in series plures articulatas congestis aurescentibus reticulatâ lanceolato-subulata, parum torquata, nervo hyalino tenui in aristam longissimam flexuosam integerrimam apice solum leniter denticulatam protracto, e cellulis minutissime rotundatis dorso lenissime scabris areolata, limbo latiusculo aristam versus angusstissimo circumducta, basi plus minus convolutacea. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, 1300. met. supra mare, in sylva umbrosa: J. M. Hildebrandt 1875. Coll. No. 1841.

Quoad habitum singulare *Dicrano Blumii* aliquantulum simile, sed caractere Leucolomatis. Species elegantissima tenella.

10. Dicranum (Leucoloma) cespitulans n. sp.; *Dicrano montano* simile cespites humiles viridissimos molles densiusculos latos sistens; caulis brevis parum divisus; folia caulina imbricata sed laxe patula valde crispatula ad comam uncinata secunda, angusta, e basi latiore semiamplexante sensim acuminata pro more obtusiuscula summitate dentibus brevibus hyalinis aggregatis veluti digitato-dentata carinato-concava, limbo integerrimo hyalino angustissimo versus apicem obsoleto, nervo hyalino excurrente,

cellulis minutis rotundatis chlorophyllosis dorso scabris, ad baseos marginem longioribus, alaribus, sublunatis amplis amoene aureis alam subdecurrentem latiorem sistentibus. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, 600 met. supra mare: J. M. Hildebrandt 1875. Coll. No. 1819.

Leucolomati Eckloniano Lrtz. Capensi proximum, sed colore laete viridi, surculis mollioribus, foliis multo longioribus primo adspectu diversum.

Trib. IV. *Leptotrichaceae.*

11. Trematodon Hildebrandti n. sp.; monoicum; cespitulosum pusillum; folia caulina pallide lutea strictiuscula erecto-imbricata vel horride patula, madore strictissima, caulem perbrevem inferne nudiusculum superne incrassatum sistentia, e basi semivaginata laxe reticulata lutea oblonga sensim in subulam canaliculatam acutatam robustiusculam integerrimam plus minus leniter flexuosam minutius laxe reticulatam attenuata, nervo valido subulam supremam omnino occupante; perich. caulinis similia majora interdum ad subulae summitatem obsolete denticulata; theca in pedunculo perbrevi validiusculo luteo flexuoso madore stricto erecta, e collo inclinato vel melius arcuato brevi olivaceo strumoso subito cylindrico-ovalis brevis dilute fuscata, operculo e basi depressa rubella in rostrum tenerrimum oculo nudo vix visibile luteum obliquum producto, madore conico-rostrato, annulo lato minute celluloso, calyptra pallide straminea glabra; peristomium fugax tenerrimum: dentes in membrana brevissima aurea breves in crura duo valde inaequalia usque ad basin fissi angustissimi capillares vel latiores remote articulati leniter nodosiusculi basi infima striatuli dilute fusci.

Patria. Comoro-insula Johanna, 300 met. supra mare, ad parietes soli madidos: J. M. Hildebrandt, Junio-Aug. 1875. Coll. No. 1812, mixtus cum *Trematodonte pallidente.*

Flos masculus ad pedem plantae femineae parvulus foliis angustioribus. — E minoribus, *Tr. Schmidii* Neilgherrensi proximus et similis, sed peristomio fugacissimo tenerrimo ab omnibus congeneribus distinctus, sui generis quasi *Didymodon.*

12. Tr. pallidens n. sp.; dioicus; cespitulosus pallide luteus pusillus crispulus; folia caulina erecto-imbricata madore strictiuscula, caulem brevem inferne nudiusculum superne dense foliosum incrassatum sistentia, e basi semivaginante latiuscule oblongata concava sensim in subulam breviusculam flexuosam profunde canaliculatam plus minus obtusiusculam vel acutiorem integerrimam summitate solum eroso-denticulatam producta, nervo tenero in subulam excurrente et eandem haud occupante, cellulis basilaribus elongatis laxis pellucidis ad subulam sensim minoribus quadratis incrassatis virentibus; perich. majora basi magis convolutaceo-vaginantia laxius reticulata; theca in ped. longiusculo strictiusculo stramineo siccitate spiraliter torto et flexuoso erecta, e collo elongato tenui strumoso olivaceo parum flexuoso subito cylindrico-ovalis dilute fuscata, operculo e basi conica rubella longe rostrato obliquo, calyptra pallide straminea, annulo lato minute celluloso; peristomium persistens: dentes multo robustiores angusti in crura duo aequalia valde nodoso-articulata apice filiformi hyalino cohaerentia pallide fuscata glabra usque ad basin fissi.

Patria. Comoro-insula Johanna, 300 met. supra mare,

inter *Trematodontem Hildebrandti* rarus: J. M. Hildebrandt Junio - Aug. 1875. Coll. No. 1812.

A priore foliis crispulis, areolatione basilari elongata laxa et suprema quadrata incrassata minuta, pedunculis elongatis, theca multo longiore, operculo e basi conica distincta robustius rostrato, annulo robustiore, peristomio persistente robustiore et dentium firma longe diversus, magis *Tr. ambiguum* referens, sed magis ad species Indicas Himalayanas accedens. — Plantae masculae creberrimae inter cespitulum femineum interspersae, robustiusculae breves simplices vel ramulis brevissimis appressis divisae, foliis perigonialibus e basi lata convoluta tenera pellucida subito vel sensim in subulam latiusculam obtusatam vel acutiorem attenuatis; antheridiis angustis longiusculis.

Trib. V. *Bryaceae.*

13. Bryum (Platyphyllum—Rhodobryum) laxiroseum n. sp.; *Bryo Commersoni* habitu simillimum, caule pollicari foliis latissimis apice surculi in rosulam maxime apertam intense chlorophyllosam siccitate obscure viridem congestis, e basi brevi angustiore latissime ovata brevissime acuminata, nervo validissimo in acumen pungens excurrente carinata, margine haud limbato supra basin usque ad acumen sensim grosse et dilute roseo-dentata, e cellulis magnis chlorophyllo omnino repletis viridissimis reticulata. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, 1100 met. supra mare, in solo sylvae umbrosae rarum: J. M. Hildebrandt 1875. Coll. No. 1847.

Br. Commersoni Borboniae foliis longe ciliatis toto coelo jam recedit; *Br. Umbraculum* Capense folia margi-

nata habet; *Br. Graeffeanum* Samoanum minus est et folia limbatula evolvit.

14. Bryum (Apalodictyum—Erythrocarpidium) Pomoniae n. sp.; dioicum; pusillum aeruginoso-viride nitidulum subsimplex vel ramulis brevissimis divisum; folia caulina erecto-imbricata horride patula madore surculum laxifolium imbricatum purpureo-diaphanum sistentia parvula, angustate cymbiformi-oblonga breviter acuminata marginibus integerrimis subconniventibus vix convolutacea, nervo carinato virente parum flexuoso tenuiusculo in mucronem acutum obsolete denticulatum excurrente, cellulis ubique aequalibus elongatis ampliusculis pellucidis sed utriculo primordiali vel chlorophyllo parietali virentibus infima basi solum paucis amplioribus teneris; perich. caulinis similia, sed flaccidiora, nervo latiore basi purpurascente in mucronem robustiorem denticulatum excurrente, cellulis valde pellucidis laxioribus flaccidius flexuosis; theca in ped. longiusculo rubente apice flaviore inclinata vel horizontalis siccitate pendula parva obconico-ovalis sicca ore valde coarctata fuscata deinque brunnea vel nigrescens, operculo brevi conico obtusiusculo rubro nitido, annulo lato revolubili; perist. dentes ext. robustuli lanceolato-subulati rufi dense trabeculati, interni aurei valde sulcati glabri apice valde pertusi, ciliis binis hyalinis valde appendiculatis.

Patria. Comoro-insula Johanna, in depresso Pomoni nuncupato, c. 500 met. supra mare, in vallibus madidis solum habitans, inter *Philonotulam Comorensem* parcissime vigens: J. M. Hildebrandt Junio—Aug. 1875.

Bryum pachypoma Javense proximum et simillimum foliis multo longioribus angustioribus e cellulis longioribus angustioribus reticulatis, peristomii dentium internorum

membrana densissime trabeculato-reticulata hyalina ciliisque longissimis tenerrimis maxime flexuose appendiculatis jam differt. — Planta mascula flore terminali polyphyllo, antheridiis permultis magnis, foliis illis surculi similibus parum majoribus.

Trib. VI. *Mniaceae.*

15. Mnium (Rhizogonium—Pyrrhobryum) spiniforme var. *Comorense*; latissime cespitosum viridissimum, foliis parum brevioribus et angustioribus, e cellulis valde chlorophyllosis magis rotundatis areolata, dentibus duplicatis chlorophyllosis serrata.

Patria. Comoro-insula Johanna, circa 800 met. supra mare, in sylva ad truncos arborum passim: J. M. Hildebrandt Junio—Aug. 1875. Coll. No. 1810.

Obgleich die angegebenen Merkmale auf eine eigene Art zu deuten scheinen und auch der unten tief rothe oben strohgelbe Fruchtstiel dem Moose ein eigenthümliches Ansehen verleiht, so stimmen doch die übrigen Merkmale, selbst der zwittrige Blüthenstand und das Peristom, so mit *Rhizogonium spiniforme* überein, dass ich nicht wagte, mehr als eine Abart in dem Moose anzunehmen. Der Verbreitungskreis desselben hat etwas Aehnliches, wie das ebenfalls auf den Comoren heimische *Octoblepharum albidum.*

Trib. VII. *Bartramiaceae.*

16. Bartramia (Philonotula) Comorensis n. sp.; dioica; late cespitosa perpusilla luteo-viridis; planta feminea brevistipitata ramulos perbreves circa 5 siccitate curvulos madore strictos subteretes dense foliosos exmittens; folia caulina dense imbricata parvula lanceolata

breviter acuminata carinato-concava, nervo excurrente mucronata vel pungentia, margine dense simpliciter serrulato, cellulis laxiusculis pellucidis; perich. parum majora e basi latiuscule ovata lanceolata in subulam longiusculam pertenuem subcapillarem protracta stricta excurrentinervia denticulata, e cellulis angustis elongatis densiusculis basi laxioribus amplioribus areolata; theca in pedunculo longe supra ramos elongato rubro glabro flexuoso madore strictiusculo inclinata globosa minuta plicatula madore glabra laxe reticulata macrostoma, operculo brevissimo conico; perist. d. ext. breves latiuscule lanceolato-subulati rufi remote latiuscule trabeculati glabri, int. vix breviores anguste lanceolati aurei parum divergentes glabri.

Patria. Comoro-insula Johanna, in depresso Pomoni nuncupato usque ad 500 met. supra mare, in vallibus humidis solum habitans: J. M. Hildebrandt Junio—Aug. 1875. Coll. No. 1811.

Planta mascula tenella pauciramea, floribus aureis ovatis turgescentibus terminalibus; folia perigonialia perichaetialibus similia. — *Bartramiae tenuiculae* Hpe. ex insula Madagascar simillima et proxima, sed haecce species certe differt: modo crescendi laxo, planta feminea longiuscule stipitata, ramulis tenerrimis valde flexuosis flaccidis multo longioribus, foliis caulinis remotis denticulatis nec dense serrulatis, pedunculo multo breviore parum supra ramos elongato et theca minore dense reticulata.

Trib. VIII. *Calymperaceae.*

17. Calymperes (Hyophilina) Hildebrandti n. sp.; cespitulosum pusillum viridissimum rigidissimum firmum subsimplex; folia caulina laxe imbricata arcuato-flexuosa madore strictiora, e basi vaginata plus minus

convolutacea impressa pellucidissima subito fere in laminam viridem latiuscule lanceolatam convolutaceam robustam breviter obtusiuscule acuminatam exeuntia, nervo valido luteo in apicem excurrente et ibidem incrassato clavato saepius anomalo parum radiculoso dorso remote scabro, margine summitatis integerrimo et erecto infra acumen angustissime veluti revoluto crenulato sed veritate limbo angustissimo obscuro basin versus infra laminam secus marginem tenuiter reticulatam pellucidam usque ad basin infimam excurrente, cellulis minutissime punctulate rotundatis viridissimis, basilaribus amplis pellucidis foraminatis dilute luteis infra laminam viridem scalari-ascendentibus. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter *Rhynchostegium Comorae*, 600 met. supra mare, ad truncos arborum sylvae: J. M. Hildebrandt 1875 cespitulum unicum misit.

Ex habitu et affinitate *Calymperis Afzelii* e Sierra Leone, sed haecce species limbum folii latum flavidum ad marginem basilarem emittit.

18. Calymperes (Hyophilina) pachyloma Hpe.; priori simillimum, sed elatius robustius, foliis longioribus, nervo validissimo in cylindrum clavatum longum summitate dilatatum et radiculis singulis appendiculatum, ad latus anguste laminatum subito producto, limbo infra cylindrum maxime incrassato tereti vix eroso basin versus excurrente et inde infra laminam callose et flavide usque ad basin protracto, cellulis basilaribus elongatis nec amplo-quadratis. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter alios muscos ab J. M. Hildebrandt missos specimen unicum invenit Cl. Hampe.

A praecedente specie proxima et simillima margine folii valde aperti minus convoluti validissime limbato jam refugit.

Trib. IX. *Orthotrichaceae.*

19. Macromitrium (Eumacromitrium) Hildebrandti n. sp.; dioicum: cespites lati robusti elati laxi intense ferruginei superne amoene virentes; caulis longe repens; rami plus minus erecti robusti pollicares simplices vel vix breviter divisi; folia caulina dense conferta horrida reflexe et crispatulo-setosa, madore surculum latum sistentia subito valde arcuato-reflexa, e basi robusta erecta late lanceolata pallide aurea scariosa cellulis elongatis valde incrassatis hyaline mammillosis tuberculosa margine valde reflexâ in acumen longiusculum latum robustum obtuse acutum profunde canaliculatem erose denticulatum summitate magis serrulatum producta, e cellulis minutis magis viridibus vel fuscis ellipticis basin versus longioribus valde incrassatis areolata, nervo ferrugineo longe decurrente et in acumen excurrente vel rarius pungenti-excedente carinato glabro; perich. erecta plicatula e caeteris caulinis similia; theca in ped. elongato valido rubro glabro erecta ampla, e collo brevi turgide globoso-ovalis ore coarctata, leviter plicata, operculo e basi conica robusta longe rostrato recto, calyptra scariosa basi multifida brunnea nitida glabra; perist. duplex robustum: dentes ext. lati abrupti asperuli lutei obscuri, interni: membrana brevis hyalina asperula in dentes abruptosbreves producta.

Patria. Comoro-insula Johanna, 1000 met. supra mare, in ligno putrido sylvestri, cum *Macromitrio subpun-*

gente Hpe. associatum: J. M. Hildebrandt Junio—Aug. 1875. Coll. No. 1814.

Ex habitu *Macromitrii cuspidati* Hpe. Javensis, sed haecce species foliis pungenti-cuspidatis atque theca brevipedunculata prima fronte distat. Inter congeneres Americanos *Macromitrio truncato* nob. ob habitum et pedunculum longum proximum, sed hocce foliis truncatis statim refugit.

20. Macromitrium (Eumacromitrium) subpungens Hpe. n. sp.; dioicum; repens, laxe cespitosum intense ferrugineum superne luteo-virens radiculosum; rami erecti pollicares vel longiores robustuli graciles parce inaequaliter divisi flexuosi; folia caulina dense imbricata reflexo-crispatula, madore reflexo-patentia caulem multo latiorem sistentia et quinquies seriata, summitate surculi obsolete stellaria, e basi longa erecta pallida glaberrima grosse lunato-areolata scariosa latiuscule lanceolatâ reflexe et flexuose acuminata longiuscula apice attenuata vel parum obtusiuscula sed nervo canaliculato ferrugineo excedente longiuscule rugulose pungentia integerrima, margine infero vel supero reflexo, cellulis seriatis minutis incrassatis quadratis vel magis rotundis; perich. erecta latiora plicata lanceolata vix acuminata vel apice ligulacea, nervo ante apicem evanido, cellulis fere omnibus lunatis maxime incrassatis; theca in ped. perbrevi glabro rubro erecta oblonga ore parum angustata rubro-fusca gymnostoma, calyptra glabra plicata, operculo erecte rostrato.

Patria. Comoro-insula Johanna, 1000 met. supra mare, in ligno putrido sylvestri: J. M. Hildebrandt Junio—Aug. 1875. Coll. No. 1814, cum *Macromitrio Hildebrandti* associatum.

Ex habitu, statura et affinitate *M. Salakani*, sed foliis pungentibus ad *M. pungens* accedens. Stolones elongatos ramulis brevissimis sterilibus et longioribus fertilibus remotis repentes filiformes emittit.

Trib. X. *Hookeriaceae.*

21. Hookeria (Callicostella) lacerans n. sp.; synoica; humilis depressa sordide viridissima cespitulosa vage ramosula, ramulis brevibus angustis erectis vel flexuosis; folia ramea parvula dense imbricata parum contortula madore disticha patula, valde inaequalia, haec late asymmetrico-ovalia ligulata illa anguste ligulato-oblonga, omnia excavato-obtusata apiculo brevi latiusculo obliquo asymmetrico coronata, plus minus planiuscula vel hic illic concava, nervis binis callosis glabris elongatis divergentibus pallescentibus ante apicem aculeoli instar abruptis exarata, margine plano vel erecto vel angustissime revoluto apice eroso-denticulata, e cellulis parvis obscuris sed mollibus chlorophyllosis basi laxioribus teneris pellucidis areolata facile lacerantia; perich. e basi vaginata tenerrima ligulate oblongata obtusata apice erosula obsoletinervia vel distinctius nervosa marcescentia; theca in ped. pro plantula elongato et validiusculo rubente apicem versus asperulo summitate incrassato inclinata dein horizontalis nigrescens, operculo rostrato, calyptra brunnescens basi in lacinias acutas angustas profunde multifida; perist. d. externi apice inflexi angusti linea longitudinali rimosa exarati rubri opaci carnosi, int. erecti angusti sulcate lutescentes glabri.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter *Hypnum protractulum* mihi, Junio—Aug. 1875: J. M. Hildebrandt. Cum *Hookeria Hildebrandti* mihi associata viget.

Ex habitu *Callicostellae Prabaktianae* mihi Javensis, sed foliis valde asymmetricis indistincte cellulosis calyptraque profunde multifida primo adspectu diversa.

22. Hookeria (Euhookeria) Hildebrandti n. sp.; monoica; humilis pusilla glauca breviramea complanata; folia distichacea erecto-patula latiuscula brevia, asymmetrico-oblonga in acumen breve latum robustum producta, concava, limbo angustissimo pallido integerrimo ad acumen solum denticulato et latius reticulato incrassatulo ubique circumducta, nervis binis callosis ante acumen abruptis divergentibus, cellulis laxis amplis pellucidis parietibus chlorophyllosis instructis; perich. pauca minora e basi ventricose concava ovata lanceolato-acuminata obsolete denticulata vix limbatula enervia laxius reticulata; theca in ped. breviusculo rubro validiusculo glabro inclinata vel horizontalis minuta oblonga nigrescens, operculo rostrato, calyptra pallida vesiculoso-mitriformi basi lobis multis inflexis incisa glabra thecam totam campanulate obtegente; peristomii minuti dentes externi breviter lanceolati latiuscule rimosi rubri dense trabeculati, erecti, interni vix breviores teneri sulcati subadglutinati.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter *Hypnum protractulum* cum *Callicostella Hildebrandti* vigens: J. M. Hildebrandt 1875.

Hookeriae Breutelianae Hpe. Capensi simillima et proxima, sed haecce species, cujus fructum non vidi, calyptra basi in lacinias rectas angustiores acutas divisa nec vesiculose turgescente ad rostrum remote papillosa jam differt.

23. Lepidopilum (Hypnolepidopilum) brunneolum n. sp.; monoicum; caulis perpusillus subsimplex angustus brunneolo-rufus imbricatifolius nec compressus;

folia caulina heteromalla erecto-imbricata patula apice parum vel vix contorta madore paulisper latiora, angustata, e basi latiore sensim oblongo-lanceolata in acumen longiusculum flexuosum acute apiculatum denticulatum attenuata asymmetrica, plus minus complicata et contorta vel aequalius concava, margine infero ob cellulas elongatas dense serrulatas pseudo-limbato angustissime revoluto, nervis binis elongatis divergentibus, cellulis laxis elongatis flaccidis apicem versus densioribus paululo minoribus, omnibus pellucidis vel rufescentibus; perich. (juniora) erecta longiuscula perangusta e basi vaginata anguste lanceolato-acuminata acutata superne parce denticulata, e cellulis elongatis angustis pellucidis reticulata obsoletinervia; perigonialia late ovata convoluta breviter acuminata laxe reticulata enervia, antheridiis magnis rufis permultis clavatis paraphysibus paucis teneris subaureis. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter alios muscos ab J. M. Hildebrandt 1875 collectos specimina perpauca sterilia invenit *Cl. Geheeb*, cui speciem tenellam debeo.

Ex habitu *Lepidopili remusti* Andini, sed reticulatione magna laxa toto coelo diversum et ob hasce cellulas amplas Eulepidopila referentes, staturam pusillam hypnoideam et folia heteromalla horrida sectionem propriam *Hypnolepidopili* constituens.

Es ist seltsam, dass auch hier, wie bei *Jägerina*, ein tropisch-amerikanischer Typus wiederkehrt, der aber wiederum in eigenthümlicher Weise umgebildet ist. Diese liegt einfach in dem lockeren grossmaschigen Zellnetze, so dass die neue Art zu Eulepidopilum gehören würde wenn nicht die imbricirte Blattstellung, welche keinen surculus compressus distiche foliosus gestattet, dagegen

spräche. Sonst deutet zwar der Typus der neuen Art auch auf Pilorhiza unter den Hookerien, allein seine Blätter wiederholen vollkommen den dichtgesägten Rand von Lepidopilum, weshalb die neue Art auch ohne Frucht mit Sicherheit hierher gebracht werden kann.

24. Chaetomitrium Comorense Hpe. n. sp.; monoicum; late cespitosum depressum pallide-viridis splendens humilis prostratum dense pinnatim ramosum, ramulis brevibus subsimplicibus obtusis compressis rectis vel flexuosis dense foliosis; folia caulina laxe imbricata tenera lanceolata concava apice cucullato-contracta, acuminata, margine erecto basi parce convexo latere plicato subintegerrimo, nervo brevi furcato lutescente, cellulis basilaribus parvis ellipticis acutis pellucidis, caeteris dense aggregatis anguste parallelogrammis nodulis lucidis interruptis; ramea minora oblonga cymbiformia apice cucullato-contracta; perich. erecta laxe imbricata late ovato-lanceolata plicata concava, latere dentata apice retusa incisa ciliato-fimbriata, acumine dentato interposito, enervia; perigonialia parva convoluta ovata breviter acuminata enervia apice ciliato-dentata, e cellulis laxioribus reticulata subpellucida: seta superne lenissime asperula ruberrima vix uncialis adscendens apice parce incrassata, et parum inclinata; theca primum erecta deinque horizontalis oblonga olivacea aetate fuscata ore contracta, operculo e basi cupulata longissime rostrato recto membranaceo, calyptra magna campanulato-mitriformis basi laciniis pluribus inflexis divisa, apice longe rostrato remote ciliato-hirta, infima basi fimbriis permultis valde flexuosis latiusculis longiusculis ornata, fructu brevior; perist. inflexum robustum, dentibus externis rubris lanceolatis setaceo-acuminatis dense trabeculatis ad lineam longitudinalem profunde exaratis, internis au-

reis lanceolatis acuminatis carinatis remote trabeculatis glabris elegantibus.

Patria. Comoro-insula Johanna, 800 met. elevationis, in ligno putrido sylvae, Junio—Aug. 1875: J. M. Hildebrandt Coll. No. 1837.

Ch. Deplanchei Dub. Novae Caledoniae similis et proxima, sed haecce species prima scrutatione differt calyptra fructu longiore, apice ciliis furcatis, seta supra basin distincte muriculata etc. Species elegantissima, cujus descriptionem ex diagnosi Hampeana emendata dedi.

25. Eriopus fragilis n. sp.; surculus humilis pterygophylloideus latissimus robustus glauco-virens fragilis parce ramulosus compressus; folia caulina 6-fariam imbricata, carnoso-crassa, lateralia majora bifaria, caetera minora, omnia e basi carctata decurrente late ovata, acumine brevissimo robusto apiculata, planiuscula, limbo pallido e seriebus cellularum elongatarum angustarum duabus composito supra basin usque ad summitatem sensim grossiuscule serrato circumducta, nervis binis brevissimis obsoletis exarata, e cellulis magnis laxis ad parietes granuloso-chlorophyllosis grosse reticulata. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, 1100 met. elevationis, in sylva umbrosa inter alios muscos rarissimum collegit J. M. Hildebrandt 1875.

Ex habitu *Eriopodis remotifolii* Javanici, sed humilior glaucus et foliis angustissime limbatis aequalibus jam primo adspectu distinctus.

Wahrscheinlich wird dieses schöne, leider nur steril und in zu geringer Menge gesammelte Moos ein Eriopus sein, da Alles auf die Verwandtschaft mit *E. remotifolius*

hindeutet; doch nach den Erfahrungen mit *Jägerina* und *Hildebrandtiella*, welche ihren Typus so eigenthümlich verarbeiten, kann vor der Entdeckung der Früchte endgiltig nicht abgeurtheilt werden.

Trib. XI. *Hypopterygiaceae.*

26. Rhacopilum angustistipulaceum n. sp.; latissime cespitosum laxe intricatum plus minus planum longe prostratum aeruginoso-viridissimum eleganter pinnatulum tomentosulum tenerum, ramulis brevibus deflexis vel patentibus planissimis plumose foliosis; folia caulina siccitate contracta angustissima remota vel latiora, madore planissimo-disticha surculum maxime compressum sistentia, e basi angustiore ligulate oblonga, supra medium serrulato-denticulata, nervo viridi in aristam minute denticulatam subobliquam protracto, cellulis viridissimis ob chlorophyllum et utriculum primordialem indistinctis densiusculis; stipulacea e basi parva minute ovali-acuminata in acumen elongatum producta, nervo valido in aristam longissimam exeunte percursa integerrima. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, 1200 met. elevationis cum *Tamariscella perscissa* associatum, Junio—Aug. 1875: J. M. Hildebrandt.

Rh. speluncae ob surculum planissimum et folia contracta nec torquata simile, sed caule longe prostrato eleganter pinnato et foliis viridissimis prima fronte distinctum.

27. Hypopterygium (Euhypopterygium) viridissimum n. sp.; nanum, ramificationes dendroideae brevistipitatae subcirculares tenellae aeruginosae, ramulis brevissimis distichis vel fastigiatim aggregatis; folia stipitis pauca minutissima pallida squarrosa recurva,

ramea e basi angustiore brevissima asymmetrico-ovalia brevi-acuminata, limbo pallido e cellulis vermiformibus partim hyalinis partim chlorophyllosis composito apicem versus remote denticulato ubique cincta. nervo brevi pallescente, cellulis brevibus ampliusculis rhombeis utriculo primordiali valde repletis vel inanibus teneris; stipulacea multo minora symmetrica e basi angustiore cordata late ovato-rotundata, acumine recto acuto latiusculo breviusculo e cellulis laxis elongatis paucis pellucidis reticulato terminata, limbo angustissimo e cellularum elongatarum hyalinarum serie unica composito subintegerrimo, nervo brevi dissoluto. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter *Rhizogonium spiniforme*, 800 met. supra mare ad truncos arborum; specimina perpauca inveni. J. M. Hildebrandt 1875 legit.

Ex habitu et quoad staturam *H. pygmaeo* mihi (H. tenello Bryol. Javan. II. t. 142!) simillimum, sed haecce species certe differt: colore sordide viridi, foliis brevius acuminatis, limbo e cellulis ubique hyalinis composito, stipulaceis multo brevius apiculatis distincte dentatis.

28. Hypopterygium (Lopidium) hemiloma n. sp.; *H. trichoclado* (Bryol Javan.) simillimum et proximum; folia dense conferta strictissima anguste lanceolato-acuminata carinatula subintegerrima vel hic illic angulate dentata, limbo ad latus unicum solum e basi ad medium producto angustissimo, nervo pallescente in acumen obliquiusculum evanescente exarata, e cellulis grossiuscule rotundis chlorophyllosis mollibus areolata, ex axillis radiculas breves subsimplices plures fuscatas strictas emittentia; stipulacea multo minora angustiora e basi cordato-ovata longiuscule acuminata subdenticulata, limbo

angustissimo subobsoleto ubique circumducta, nervo in acumine evanido. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna inter alios muscos ad filices arborescentes involvendas misit J. M. Hildebrandt 1875.

Ab *H. trichoclado* Javanico propter radiculas axillares et folia semilimbata proximo prima fronte distinguitur: colore viridissimo, foliis densius imbricatis plumoso aggregatis angustioribus mollioribus, cellulis multo minoribus et mollioribus. Fructus caracteres essentiales indicabit.

Trib. XII. *Neckeraceae.*

29. Hildebrandtiella n. gen.; peristomium duplex; dentes 16 per paria distantes infra orificium oriundi erecti parum conniventes nec conum sistentes sed basi fere horizontaliter inflexi inde erecti angusti lanceolato-subulati dense trabeculati linea longitudinali tenera exarati pallidi dein ferruginei vix cristati, ciliis 8 (?) capillaceis tenerrimis hyalinis longitudine dentes subaequantibus fugacissimis; calyptra dimidiata; surculus gracilis sciuroideus arcuatus vel deflexus compressiusculus modo *Pungentellae* cuspidatulus, plagiothecioideus, fructificatione neckeroidea immersa vel emersa, foliis cymbiformibus convolutis enervibus, cellulis alaribus permultis planis parenchymaticis amplis dicranoideis auriculam decurrentem sistentibus, areolatione elliptica densa.

Hildebrandtiella endotrichelloides n. sp.; dioica; caulis repens, surculis pluribus distantibus 1—2-pollicaribus varie flexis gracilibus subcompressis gemma parva cuspidatula coronatis firmis plerumque simplicibus rarius in ramos paucos similes divisis, decumbentibus cespites latos laxissimos sistentibus; folia caulina erecto-imbricata laxe dis-

posita nitide viridia vel lutescentia aetate ferruginea, madore magis patula, omnia plus minus vesiculoso-turgida, e basi lata semiamplexante fuscata cellulis alaribus aureo-fuscatis incrassatis vel laxis majusculis ampliata et distinctissimâ late lanceolata concava breviter convolutaceo-acuminata, acumine robusto terminata, enervia integerrima, e cellulis dense ellipticis basi longioribus membranam firmam componentibus areolata; perich. in cylindrum longiusculum angustum congesta, infima parva ovata subito acuminata, suprema elongata magna, convoluto-lanceolata subito vel sensim plus minus acuminata, basi e cellulis elongatis multo laxioribus reticulata; theca immersa vel emersa breviter pedunculata lageniformi-cylindracea, ore minori, coriacea exannulata, operculo elongate rostrato rectiusculo corneo ferrugineo, calyptra glabrata straminea.

Patria. Comoro-insula Johanna, 800 met. supra mare, ad truncos arborum vulgaris: J. M. Hildebrandt, No. 1818.

E textura et compositione foliorum *Neckerae crassicauli* Javensi aliquantulum similis, habitu fructificationis magis ad *Endotrichellas* accedens, sed propria et singularis species, cujus plantam masculam non vidi.

Es ist ganz ausser Frage, dass wir es in diesem sonderbaren Moose mit einer eigenen neuen Gattung zu thun haben; auch ausser Frage, dass selbige nur mit *Neckera crassicaulis* wegen der rippenlosen mit denselben Blattflügelzellen begabten und ähnlich gewebten Blätter verglichen werden kann. Im Uebrigen aber weicht das Moos von allen bekannten Moosen wesentlich ab und erinnert nur durch die schmalen cylindrischen wenig über das Perichätium hinaus ragenden braunen Früchte an

Endotrichella, deren Blattform und Blattgefüge aber mehr an *Lepidopilum* erinnert. Auch das Peristom ist sehr eigenthümlich. Die wenigen inneren Wimpern können nur bei eben reifen Früchten, deren Deckel man selbst ablöste, gesehen werden; bei frei entdeckelten sind sie nirgends vorhanden. Die äusseren Zähne sind häufig unregelmässig entwickelt oder gar verkrüppelt. Sie biegen sich mit dem unteren Theile so nach einwärts, dass sie mit der Basis fast unter der Kapselöffnung liegen und aus deren Mitte dann als ein kurzer Pallisadenkreis hervorstehen, ohne sich an ihren Spitzen berühren zu können; im angefeuchteten Zustande, besonders wenn man sie mit Alkohol behandelt, dessen Verwendung für viele Manipulationen bei Peristomuntersuchungen vom grössten Werthe ist, treten sie dann endlich an die Kapselwände zurück und zeigen erst jetzt ihre paarweise Anheftung tief unter dem Fruchtmunde. Eine Basilarmembran des inneren Mundbesatzes ist mir nicht sichtbar geworden. — Ebenso merkwürdig sind die Blattflügelzellen. Wer sie allein sähe, ohne das pleurokarpische Wesen des Mooses zu beachten, müsste nothwendig auf das Vorhandensein einer rippenlosen Dicnemon-Art schliessen; so zahlreich und charakteristisch ausgeprägt bilden sie unter dem äussersten Winkel des Blattgrundes, der etwas über sie hinausragt, eine Art goldiggewebten Ohres, das ich in solcher Weise bei keiner anderen Neckeracee kenne und das z. B. bei Neckera crassicaulis mihi oder Meteorium crassicaule Bryol-Javan. einigermassen, jedoch bei gerippten Blättern, wiederholt wird, obwohl es, typisch betrachtet, auch bei andern Pilotrichellen und Meteorien vorkommt. — Die Tracht des Mooses ist nicht minder eigenthümlich und stellt es auch hier ganz vereinzelt hin.

In entfernter Weise erinnert es zwar durch die zusammengedrückten und die vereinzelten fast astlosen Stengel an *Euptychium dumosum* Hpe. (Pterobryum Bescher.) von Neucaledonien, durch die gekrümmten Stengel an *E. cuspidatum* (Esenbeckia Mitt.) des tropischen Ostneuholland, ohne jedoch mit irgend einem bekannten Moose zusammenzufallen. Es bleibt folglich nichts Anderes übrig, als das Moos zu einer eignen Gattung zu erheben, die vorläufig nur durch diese eine Art vertreten ist, welche den Comoren-Archipel wesentlich charakterisirt und vielleicht ihre nächsten Verwandten nur auf dem benachbarten Madagaskar hat.

30. Aërobryum (Eriocladium) lanosulum n. sp.; dioicum; cespites latissimos laxissimos molles viridissimos splendentes serius flavescentes et rufescentes barbate pendulos sistens; caulis subpedalis primum prostratus et vage ramosus deinque elongatus ramulis brevibus vel longioribus flexuosis recurvis compressis distantibus robustulis vel tenuioribus inaequaliter pinnatus tenuiusculus flexuosus laxifolius; folia caulina et ramea laxe disposita e basi auriculato-rotundata late ovato-lanceolata in acumen elongatum pro more latiusculum et acutatum protracta, concava margine supero valde undulato-impressa, ubique fere minute denticulata, nervo tenui elongato ultra medium evanido flavescente, cellulis elongatis angustissimis seriatim punctulato-papillosis, alaribus vix ullis minutis vix distinctis; perich. minora squarrosula, e basi lata obsoletinervi vel enervi ovata vel oblongata subito vel sensim elongate flexuose acuminata vix papillosa, basi laxius reticulata; theca in pedunculo longiusculo flexuoso flaccido brunneo-atra superne muriculato subinclinata brevis ovalis ore valde constricta macrostoma brunnea longicolla, peristomio

magno robusto: dentes externi late lanceolato-subulati robuste trabeculati linea longitudinali exarati margine cristati obscuri asperuli, interni in membrana altiuscula dense trabeculata asperula late lanceolato-subulati superne flexuosi profunde carinati pertusi asperuli, ciliis ternis robustulis longiusculis leviusculis; calyptra straminea longiuscula apice pilosula.

Patria. Comoro-insula Johanna, unde inter muscos ad filices arborescentes involvendas misit J. M. Hildebrandt 1875.

Aërobryo subpiligero (Hpe.) C. Müll. (= Neckerae, Papillariae, subpiligerae Hpe.) insulae Madagascar similima, sed haecce species certe distat: foliis minoribus vix undulatis in acumen longissimum capillare protractis.

Zum ersten Male sehe ich hier bei einem Eriocladium ein Hypnum-Peristom und ich muss wohl annehmen, dass auch die übrigen zu dieser Gruppe gehörendeu Arten ein solches besitzen. Bei *E. Vitianum* (Neckera Vitiana mihi, Meteorium Sulliv.) sehe ich jetzt wenigstens den Ansatz zu einer einzigen Zwischenwimper, bei den übrigen mir zugänglichen Arten habe ich keine Frucht zu untersuchen. Bei *Neckera Dozyana* mihi (Meteorium longissimum Bryol. Javan.), welche ich ebenfalls zu Eriocladium zähle, hat die Bryologia Javanica zwar ein cilienloses Peristom abgebildet; doch deutet dasselbe ganz auf ein Hypnum-Peristom und besitzt vielleicht die Zwischenwimpern auch nur in einer ähnlichen Andeutung, wie *E. Vitianum*, so dass sie übersehen worden sind. Bei allen bisher erwähnten Eriocladien stimmen ja die Fruchtformen auf den langen Fruchtstielen als Hypnum-artige völlig überein. Es gibt folglich in der grossen Gruppe der Meteorium-artigen Neckeraceen eine kleinere, welche

sich durch ein Hypnum-Peristom von den übrigen mit einem Neckera-Peristome absondern und damit dicht an das *Aërobryum* der Bryol. Javanica anschliessen; um so mehr, als dessen Fruchtform ganz mit der bisher beobachteten des Eriocladium übereinstimmt. In Bezug auf ihren Wuchs haben wir nun in beiden Formenreihen Correspondenten zweier Meteorium-Formen: Aërobryum entspricht den Meteorien mit sparrigen Blättern, zu denen Meteorium squarrosum gehört, Eriocladium entspricht der Gruppe Papillaria unter Pilotrichella. Es ist folglich recht merkwürdig, aber für die Systematik recht schwierig, dass sich ähnliche Meteorium-Formen sowohl mit verschiedenen Mützenformen, als auch mit verschiedenen Peristomen combiniren, wodurch noch mehr, wie bisher, die Kenntniss der Früchte dieser selten fruchtenden Moose vorausgesetzt wird. Im Allgemeinen bewahren jedoch die Eriocladien einen so ausgeprägten Wuchs, dass man wohl nicht leicht fehlgeht, wenn es gilt, die betreffenden Arten neben einander zu bringen: die bartartig von umherschweifendem Rasen herabhängenden Stengel, ihre weichen locker gestellten und langgespitzten punktirt-papillösen Blätter und die wollig aufschwellenden Aestchen lassen ein Eriocladium auf den ersten Blick erkennen. Ich rechne deshalb hierher: *E. lanosum* (Meteorium Mitt.), *E. lanosulum*, *E. Vitianum* (Meteorium Sulliv.), *E. subpiligerum* (Neckera Hpe.), *E. Capense* (Meteorium Schpr.), *E. pseudocapense* von Mauritius (Meteorium Capense J. Ângstr. in litt.), *E. Wallichii* (Meteorium Mitt.) aus Ostindien, *E. prostratulum* (Neckera C. Müll.) von den Philippinen, *E. Javanicum* (Meteorium Lac.), *E. longissimum* (Meteorium Br. Javan.) und *E. detrusum* mihi von Neucaledonien. Sie alle gehören aber nur als Section zu Aërobryum und

haben darum den Collectivnamen Aërobryum in Verbindung mit dem Sectionsnamen Eriocladium zu führen. Wie weit jene Formen, deren Typus in *Meteorium floribundum* Br. Javan. ruht, hierher gehören, muss späteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Jedenfalls liegt hier nur eine entfernte Aehnlichkeit vor.

31. Neckera (Orthostichella) chrysoneura Hpe. n. sp.; dioica; caulis secundarius pendulus spithameus vel pedalis plus minus genuflexus vel valde flexuosus apice in caudam breviusculam protractus, rigidiusculus, ramulis brevibus inaequalibus assurgentibus vel patentibus vel recurvis flexuosis subteretibus distantibus remote pinnatus, e pallido-virescente flavescens aetate sordide ferrugineus, dense foliosus; folia caulina et ramea dense imbricata indistincte quinquies orthostichacea parvula, e basi angustiore panduraeformi excavatâ latius ovata, subito fere in acumen breviusculum flexuosum angustata, basi cymbiformi-concava apice plus minus cucullate involutacea, integerrima, hic illic inaequalia, diaphana, nervo unico tenui flavido ultra medium evanido, cellulis brevibus dense aggregatis vermiculari-ellipticis membranam subscariosam sistentibus basi flavidis si ut cellulae basilares paucae aureae minutae incrassatis; perich. in cylindrum arcte convoluta, angustiora acuta enervia, thecam (juniorem) elliptico-cylindricam includentia; calyptra cucullata, paraphysibus longissimis obtecta; perigonium perpusillum ovatum, foliis convolutis ovatis acuminatis enervibus cucullate apiculatis.

Patria. Comoro-insula Johanna, unde ad filices arborescentes involvendas misit J. M. Hildebrandt 1875.

Orthostichellae subimbricatae Hpe. Madacassae simillima,

sed haecce species foliis piliformi-acuminatis prima scrutatione jam differt.

Diese nur als Packmoos gesendete Art fand Hampe mit jungen Früchten unter seinem Materiale und nach dessen Beschreibung ist auch obige Diagnose ergänzt. Sie folgt dem Typus von *Orthostichella quinquefaria* Südamerika's, ohne doch mit einer amerikanischen Art so verwandt zu sein, wie sie es mit der oben genannten von Madagaskar ist.

32. Neckera (Orthostichella) ampullacea Hpe. n. sp.; dioica; caulis secundarius plus minus elongatus rigidiusculus turgescens pallide virescens splendens, juventute subfrondiformis bipinnatus, aetate pendulus flexuosus in caudam prorepentem teretiusculam longiusculam protractus teres, ramulis teretibus assurgentibus vel patentibus vel deflexis breviusculis distantibus remote pinnatus; folia ampullaceo-imbricata indistincte orthosticha, e basi longiuscule panduraeformi excavatâ subcircinnatim auriculatâ latius et involutaceo-ovata breviter robuste et recurviuscule apiculata inaequaliter vesiculoso-concava lenissime crenulatula scarioso-membranacea pallida obsolete binervia, e cellulis minutis lineari-ellipticis basi flavescentibus et alaribus paucis incrassatis marginalibus parvis areolata; perich. erecta augustata e basi ovata lanceolato-acuminata integerrima enervia e cellulis longiusculis laxioribus areolata patula nec convoluta, infima minuta, omnia tenera; theca in pedunculo brevi assurgente flexuoso tenerrimo viridi erecta minuta, obovalis basi substrumuloso-annularis, operculo e basi cupulata valde obliique rostrato, calyptra straminea paraphysibus strictis elongatis hyalinis dense articulatis pilosa.

Patria. Comoro-insula Johanna, ubi primum legit Prof. Peters Berol. 1843; inter alios muscos misit J. M. Hildebrandt 1875.

Ex habitu *N. pachygastrae* mihi Novo-Granatensis, sed foliis magis ampullaceo-turgescentibus primo visu jam diversa.

33. Neckera (Orthostichella) pseudo-imbricata C. Müll. (Bot. Zeit. 1862. No. 45); dioica; caulis secundarius longissimus pertenuis filiformis ramosissimus pendulus flexuosus, ramulis flexuosis teneris filiformibus recurvis vel deflexis breviusculis distantibus remote pinnatus, in caudam prorepentem genuflexam protractus, pallescens vel virescens aetate rufescens; folia caulina et ramea dense imbricata erecta indistincte orthosticha parva, e basi subpanduraeformi brevi vix circinnatim auriculatâ ovalia breviter erecto-apiculata cochleariformi-concava aequalia, apice marginibus conniventibus vel involutaceis tenerrime crenulatis, nervis binis brevissimis obsoletis, cellulis dense ellipticis membranam subscariosam pallidam componentibus, alaribus paucis quadratis; perich. erecta e basi ovata lanceolato-acuminata scariosa hyalina enervia integra; theca in ped. flexuoso viridi dein flavido vel fuscato erecta minuta obovalis basi substrumuloso-annularis viridis dein brunnescens coriacea, operculo rostrato erecto, calyptra straminea paraphysibus elongatis strictis dense articulatis hyalinis pilosa; perist. dentes ext. pallescentes angusti lanceolato-subulati linea longitudinali exarati pertusi glabri, interni angustiores in capillum protracti ad carinam longiuscule hiantes.

Neckera (Orthostichella) decolorans Hpe. in schedulis.

Patria. Comoro-insula Johanna, ubi inter *N. ampullaceam* primum legit Prof. *Peters* Berol. Octobri 1843;

ibidem ad ramos et folia persistentia arborum vulgare collegit cum fructibus nonnullis vetustis et junioribus Junio et Augusto 1875. J. M. Hildebrandt, No. 1831.

Ex habitu *Neckerae imbricatae* Mascarenicae simillima et proxima, sed haecce species foliis minoribus multo densius imbricatis magis ampullaceo-turgescentibus apice gibboso-cucullatis recurvo-apiculatis jam longe distat. —

var. *β. rufescens;* folia longius acuminata rufescentia vel ferruginea nervis elongatis subsolitariis furcatis binis brevissimis obsoletis vel nullis.

var. *pallescens;* mollissima; folia pallescentia tenerius et parum laxius areolata, madefacta sub microscopio coerulescentia, nervis binis brevissimis obsoletis.

Diese niedliche Art steht typisch der *Orthostichella ampullacea* so nahe, dass man fast geneigt sein möchte, beide Arten für Formen, letztere als eine robuste, erstere als eine zartere einer und derselben Art zu halten; um so mehr, da auch beide unter einander wachsen und, das Peristom ausgenommen, das ich bei *O. ampullacea* nicht kenne, dieselben Früchte tragen. Doch weichen sie beide durch ihre Tracht wesentlich ab und auch die Blätter haben nicht die lange geigenartig eingedrückte Basis, wie bei *O. ampullacea*, die überdies viel robustere Blätter mit derberen und zurückgekrümmten Blattspitzen und mehr eingerollten Rändern besitzt. Wahrscheinlich liegt darum der Hauptunterschied in dem Peristome. Zwar hat obige Art einen geraden, *O. ampullacea* einen höchst schiefen Deckel; doch weiss ich nicht, ob das nicht zufällig sei.

34. Neckera (Papillaria) floribundula n. sp.; latissime cespitosa aeruginosa longe pendula barbatula in ramificationes laxe pinnatas plures divisa, ramulis teneris

longiusculis flexuosis plumosis decurvis distantibus inaequaliter longis, apice gemmula minuta viridi incrassatis; folia laxe imbricata erecta patula e basi semiamplexante late cordata impressâ elongate lanceolato-acuminata ciliato-dentata, caviuscula apicem versus planiuscula saepius infra apicem canaliculata, nervo elongato tenui evanescente, cellulis distincte seriatim papillosis, alaribus pro more ventrem parvum sistentibus quadratis minutis pellucidis. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, 600—800 met. elevationis ad truncos et ramos arborum: J. M. Hildebrandt No. 1824. Junio—Aug. 1875.

Papillaria aeruginosa Oceanica proxima differt: ramulis multo brevioribus robustioribus latioribus, foliis brevius acuminatis eroso-denticulatis obscure papillosis.

Ich weiss sehr wohl, wie nahe die eben berührte Art dem Comoren-Moose steht; allein die angegebenen Merkmale fordern unbedingt dazu auf, beide auseinander zu halten, bis einmal die Früchte gefunden sein werden. Es ist geographisch kaum denkbar, dass zwei so entfernt und unter so verschiedenen Bedingungen wohnende Moose eine und dieselbe Art sein sollten. Es ist aber sehr schwer, das genau zu schildern, was das Auge Unterscheidendes zwischen beiden Arten erblickt. Ein weniger scrupulöser Bryolog würde wahrscheinlich überhaupt beide sogar zu *P. floribunda* stellen; so gross ist die Aehnlichkeit aller drei Arten, welche durch die federartig beblätterten Aeste einem eigenen Typus unter den Papillarien folgen. In dieser Beziehung zeigen die Papillarien eine ähnliche gruppenweise Verarbeitung, wie unter Hypnum etwa die Sigmatella-Gruppe, und es ist deshalb zweckmässig, unsere obigen drei Arten als *Floribundaria* beisammen zu halten.

35. Neckera (Rhystophyllum) Comorae n. sp. dioica; *Neckerae Lepineanae* simillima, sed latior et folia basi alis distincte dimorphis: alâ altèra late complicata late rotundate auriculata scariosa denticulata, laminam folii valde asymmetricam sistente, alâ altera magis symmetrica angustata decurrente scariosa denticulata, areolatione multo minore veluti punctiformi-rotundata, basin versus lineari-elliptica tenera laminam scariosam diaphanam sistente. Fructus ignotus.

Patria. Comoro-insula Johanna, 400—1000 met. supra mare, ad truncos ramosque arborum vulgare: J. M. Hildebrandt No. 1832. Junio – Aug. 1875 cum perichaetiis. In insula Madagascar indicavit am. *Hampe.*

N. Lepineana certe differt: alis folii basilaribus robustioribus vix dimorphis: alâ altera anguste complicata nec rotundate auriculata, altera lata decurrente, areolatione multo robustiore grossiuscule rotundata basin versus elongata lineari-vermiculari plus minus pellucida.

Bei so nahe stehenden Arten, wie es *N. Lepineana* und *N. Comorae* ohnfehlbar sind, erfordert es die höchste Aufmerksamkeit des Systematikers, die unterscheidenden Merkmale aufzusuchen; nicht, um eine neue Art mehr zu haben, sondern um der Phytogeographie willen. Es ist freilich unendlich leichter, im gegebenen Falle beide Arten ohne Weiteres mit einander zu vereinigen, vielleicht mit der hochtönenden Phrase, keine Speciesmacherei betreiben zu wollen. Wissenschaftlich betrachtet, hängt es aber nicht von uns ab, diese oder jene Form als eigene Art anzusehen oder umgekehrt, sondern wir haben uns zu bemühen, die wirklichen unterscheidbaren Arten aufzusuchen. Denn reichte *N. Lepineana* von Tahiti oder gar von den Philippinen bis zum Comoren-Archipel, so würde aus dieser

Thatsache ein ganz anderes Gesetz der Verbreitung folgen, als wenn auf den Comoro-Inseln und auf Madagaskar eine zwar sehr ähnliche aber unterscheidbare Art vorkommt. Uebrigens kehrt die angegebene Differenz des Zellennetzes auch bei den Perichätialblättern wieder, so dass wahrscheinlich sehr bestimmte Unterschiede künftig noch aus dem Peristome folgen werden.

36. Neckera (Trachypus?) nodicaulis n. sp.; dioica; e cespite decumbente pallide virente vel pallide ferrugineo longe pendula crassiuscule foliosa flexuosa, ramulis mollibus longiusculis attenuatis flexuosis inaequalibus deflexis vel patentibus simplicibus vel paululo ramosulis maxime inaequaliter pinnatus; folia laxe disposita pro more patentissima longiuscula plumulose imbricata, e basi parum circinnata anguste lanceolata in acumen elongatum valde torulose undulatum producta, caviuscula et parum canaliculata, supra basin usque ad summitatem ciliato-serrulata, nervo elongato flavido supra medium evanido, cellulis minutis ellipticis diaphanis lenissime unipunctatis, alaribus paucis quadratis incrassatis; perichaetia secus caulem disposita turgide globosa, foliis stellato-squarrosis, e basi vaginata brevi enervi lata e cellulis elongatis laxis pellucidis vel dilute rufis reticulata in acumen longissimum loriforme parum torquatum acutatum leviusculum et obsolete nervosum denticulatum protracta, archegoniis elongatis et paraphysibus permultis purpurascentibus. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, 1300—1570 met. supra mare, ad ramos arborum inter alios muscos: J. M. Hildebrandt No. 1833. Junio—Aug. 1875.

N. serrulatae Borbonicae simillima et proxima, cum

eadem tribum forsan propriam constituens, sed haecce species foliis margine parum undulatis nunquam torulose undatis latioribus differt.

Ich hätte diese neue Art am liebsten zu dem Mascarenen-Moose gezogen, wenn die angegebenen Unterschiede nicht constant aufträten. Wir müssen folglich auch hier eine endgültige Entscheidung durch das Bekanntwerden der Früchte beider Arten abwarten. An und für sich ist die Comoren-Art ein wahres Prachtmoos, das in manchen Stücken wohl an Trachypus erinnert, aber doch durch den ganzen Wuchs auch wieder zurücktritt.

37. Porotrichum (Anastrephidium) Comorense Hpe. n. sp.; dioica; cespites prostratos virides splendentes sistens, repens, divisionibus suprapollicaribus compressis frondosis breviuscule stipitatis simplicibus brevioribus vel vage ramosis longioribus in stolones elongatos flexuosos compressos distichos vel capillares remote ramosulos protractis, ramulis brevibus distiche pinnatis assurgentibus confertis vel laxioribus; folia stipitis minutissima remota squarroso-reflexa vel patentia squamaeformi-ovata breviter apiculata integerrima valde inaequalia margine valde revoluta, nervo in apice evanido; ramea brevia ovato-oblongata breviter et saepius recurve apiculata concava saepius cucullata, margine e basi usque ad apiculi basin valde revoluta, e medio usque ad apicem minute serrato-denticulata, nervo flexuoso virente carinatulo, ultra medium evanido, cellulis brevibus ellipticis sed veluti pellucidis et scabriusculis; perich. e basi semivaginante longiuscula oblongata elongate et recurve acuminata subintegra, nervo ad medium evanido vel nullo, cellulis ellipticis vel in majoribus foliis elongatis diaphanis membranam sariosulam sistentibus; theca in ped. stramineo tereti flexuoso

apicem versus scabriusculo erecta ovalis coriacea fuscata microstoma; perist. dentes externi anguste lanceolato-subulati linea longitudinali notati basi densius trabeculati haud lamellose cristati hyalini dein fuscescentes; interni illos longitudine aequantes angustiores sulcati angustissime rimosi dilute flavescentes, ciliis interpositis solitariis brevibus latiusculis.

Patria. Comoro-insula Johanna, 300—1000 met. supra mare, in sylva vulgare: J. M. Hildebrandt No. 1834. Junio—Aug. 1875.

Quoad habitum *Porotricho pennaeformi* mihi Capensi (Thamnium Schpr.) aliquantulum simile, sed foliis viridissimis tenerioribus distinctius distichaceis erose denticulatis nec grosse serratis margine ubique valde revolutis nec erectis longe distans, et propter marginem revolutum ab omnibus congeneribus diversum et sectionem propriam sistens, quam *Anastrephidium* nuncuparem.

38. Porotrichum (Euporotrichum) pennaefrondeum n. sp.; caulis secundarius frondosus brevissime stipitatus flavescens splendens tripartitus, ramificationibus ob ramulos simplices vel parum pinnatos bipinnatis summitate in innovationem capillarem remote pinnatam protractis compressis distichaceo-foliosis apicem versus angustatis; folia stipitis pauca minuta remota patentia, ramea e basi impressa cellulis alaribus paucis fuscatis quadratis incrassatis ad impressionem instructâ latiuscule oblongata breviter acuminata cymbiformi-concava margine erecto vix involutacea, apicem versus remote grosse dentata, nervo tenui flavido ultra medium evanido interdum obsolete furcato, cellulis ellipticis distinctis mollibus chloro-

phyllosis; folia ex summitate ramuli cuneato-oblonga apice dentibus paucis grossis divisa. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter alios muscos ab J. M. Hildebrandt 1875. missos specimina duo inveni.

Porotricho pennaeformi Capensi simillimum et proximum, sed hocce differt: foliis apicalibus aequaliter lanceolato-acuminatis cellulis in membranam scariosam conflatis longioribus indistinctis.

Wären die beregten Unterschiede nicht constant vorhanden, so würde ich die neue Art lieber zu dem Kap-Moose gezogen haben. So aber deuten jene auf andere Unterschiede, die wahrscheinlich am auffallendsten in den Fruchtorganen auftreten werden.

39. Porotrichum (Pinnatella) Geheebii n. sp.; tenellum subsimplicissimum vix pollicare angustissimum parce pinnatulum virens rigidum, interdum stolonem elongatum capillarem toremissime pinnatulum exmittens; folia parva imbricata erecta ovato-ligulata obtusata integerrima concava, nervo crassiusculo ante apicem abrupto viridi, cellulis grossiusculis rotundatis chlorophyllosis. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter alios muscos ab J. M. Hildebrandt 1875 missos invenit specimina duo Cl. Ad. Geheeb sub No. 14 et 17. Inter *Neckeram Comoraе* ex elevatione 400—1000 met. rudera inveni.

Speciminibus nanis *Porotrichi elegantissimi* Mitt. Samoani simile, sed ab omnibus congeneribus foliis obtusatis prima fronte diversum.

40. Porotrichum (Pinnatella) tamariscinum (Hpe.) C. Müll.; cespitem laxum intricatum sistens rigidum

tenellum ramosissimum, flavescens deinque sordidum tamariscelloideum; caulis assurgens ramis tenellis bipinnatis pluribus pinnatim divisus vel prolifero-ramosus, ex summitate ramuli alicujus stolonem elongatum capillarem remote pinnatulum exmittens. Caetera in descriptione Hampeana in Linnaea XXXVIII. p. 219.

Pilotrichum (Pterobryum) tamariscinum Hpe. in Linnaea l. c.

Patria. Es insula Madagascar primum misit *Borchgrevink* specimina nana forsan juniora rufescentia simpliciter pinnata. Comoro-insula Johanna, inter alios muscos: J. M. Hildebrandt 1875.

Obgleich die Exemplare von Madagaskar nur von sehr winziger Statur sind, so stimmen doch Tracht, Verästelung, Beblätterung, Blattform und Blatttextur so bei beiden Moosen überein, dass ich nicht wage, sie auseinander zu halten; in obiger Beschreibung habe ich vielmehr diejenige Entwicklung geschildert, welche das Moos auf den Comoren durchläuft. Spätere Untersuchungen werden ja herausstellen, ob doch zwei verschiedene Arten zu Grunde liegen, was ich gegenwärtig bezweifeln muss.

Trib. XIII. *Leucodonteae.*

Jägerina gen. nov.; peristomium simplex, e dentibus 16 immersis brevissimis supra orificium haud vel vix emersis lanceolatis brevissimis latis per paria aggregatis lobum reticulatum membranaceum pellucidum obtusatum fugacem referentibus compositum; calyptra ignota forsan mitraeformis propter operculum parvum conicum; surculus prionodontoideus; sporae valde inaequales chlorophyllosae molles veluti Monadam referentes; columella crassa

conica usque ad orificium protracta. In honorem Cl. Dr. A. Jäger Friburgensis, bryologi meritissimi genus impositum.

41. J. stolonifera C. Müll.; dioica; caulis primarius longe repens capillari-filiformis nudus flexuosus fragilis nigrescens, secundarius simplicissimus erectus maxime flexuosus apice arcuatus sciuroideus turgescens robustus densifolius flavo-virens basi nudus; folia caulina robusta magna dense conferta sicca et humida patentissima, summitate caulis stellatim imbricata, e basi brevissima auriculato-plicata infima parte cellulis paucis densioribus aureis praedita et cellulis alaribus fere carente reflexâ lato-lanceolata breviter acuminata subcarinato-concava, apicem versus plicatula, margine erecto apice eroso-denticulata, scarioso-rigida, e cellulis ubique ellipticis incrassatis luteo-virentibus areolata, nervo tenui elongato evanido flavido; ex axillis foliorum horum stolones capilliformes longissimi nudi vel juventute foliis minutissimis lanceolatis dense obtecti maxime arcuato flexuosi egredientes; perichaetia parva inter folia caulina subimmersa stricta turgescentia, foliis erectis vix convolutis longioribus e basi late lanceolata plicatula late elongate acuminatis apice eroso-denticulatis elongate nervosis infima basi aureis, e cellulis usque ad medium et ultra elongatis angustissime linearibus areolatis; theca parva ovalis ore parum constricta siccitate plicatula, operculo e basi conico-cupulata subito in conum obtusiusculum erectum producta, annulo lato ad operculi parietem persistente.

Pilotrichum (Cyrtopus) stoloniferum C. Müll. in Bot. Zeit. 1862, p. 382.

Patria. Comoro-insula Johanna, ubi primum sterilem legit Prof. Peters Berol. Octobri 1843; ibidem 300—1000

met. supra mare in truncis arborum sylvestrium, Junio--Aug. 1875: J. M. Hildebrandt, No. 1817.

var. *β. clavata;* caulis plus minus elongatus nudus et ibidem in surculum turgidum elongatum clavatum longe stolomiferum viridissimum excurrens.

Patria. Ibidem 1300—1500 met. supra mare, in truncis arborum madidis sylvestribus: J. M. Hildebrandt, Coll. No. 1816.

Ex habitu *Prionodontis densi* speciminibus simplicibus similis, sed quoad peristomium toto coelo ab eodem et congeneribus diversa. — Planta mascula multo gracilior, foliis multo brevioribus in acumen latissimum breve productis; gemmula antherigera parva convolutacea, foliis e basi ovali apiculato- acuminatis enervibus parum laxius areolatis; antheridiis paucis majusculis clavatis, paraphysibus tenuibus aureis.

Es war Hrn. *Adalbert Geheeb* glücklicherweise gelungen, unter dem von Hrn. *Hildebrandt* zum Einpacken von Baumfarrn verwendeten Packmoose einen mit gedeckelter Frucht versehenen Stengel zu finden; dieser Fund allein ermöglichte es, über das Peristom des schönen und stattlichen, wenn auch längst durch mich bekannten Mooses klar zu werden. Dieses Peristom hat mich allerdings überrascht; denn nach der äusseren Tracht des Mooses setzte ich gegenwärtig einen Prionodon ebenso voraus, wie Freund *Hampe*, der das Moos ebenfalls zur Untersuchung erhielt, während ich früher einen Cyrtopus vermuthet hatte. Dass die Gattung wirklich neu und eigenthümlich sei, geht sowohl aus diesen kuriosen Zähnen, welche als bleiche Läppchen tief unterhalb des Kapselmundes entspringen, als auch aus dem seltsamen

monaden-artigen Sporen hervor. Sie charakterisirt nebst *Hildebrandtiella* den Comoren-Archipel ausserordentlich und verarbeitet den australischen Typus Cyrtopus, noch besser aber den amerikanischen Typus Prionodon in eigenthümlichster Weise. Leider war nirgends eine, nicht einmal eine junge Mütze zu entdecken, da die wenigen Fruchtexemplare offenbar schon über die Reifezeit um einige Wochen hinaus waren. Aber auch ohne die Mütze steht diese Gattung unanfechtbar da. Es ist sehr merkwürdig, wie der Prionodon-Typus, der hier als ein amerikanischer wiederkehrt, auf dem Comoren-Archipel eine Umwandlung erfährt, die nicht grösser gedacht werden kann. Während bei Prionodon alle Fruchttheile höchst robust sind, sinken sie bei Jägerina auf Diminutive zurück: die Kapsel ist unbedeutend und tief im Perichätium versteckt; der Deckel, bei Prionodon gross und knochenhart, sinkt auf ein konisches Spitzchen herab; das Peristom wird nur eine Andeutung von Mundbesatz, der bei Prionodon eine doppelte Reihe höchst kräftig gebauter Zähne umfasst. Jedenfalls haben wir es in Jägerina mit einer überaus seltsamen Gattung zu thun, welche selbst durch die merkwürdigen langen und fadenförmigen Stolonen einzig dasteht. Uebrigens muss hierzu bemerkt werden, dass diese Stolonen an sterilen Exemplaren häufiger, an weiblichen und männlichen aber kaum auftreten.

Trib. XIV. *Hypnaceae.*

42. Hypnum (Vesicularia) glaucissimum n. sp.; monoicum; elongate prostratum eleganter breviter et interrupte pinnatum tenerum flexuosum flaccidum valde glauco-viride; folia laxe imbricata patula parvula surculum compressum sistentia distichacea, caulina e basi

angustiore late ovata in acumen longiusculum acutatum flexuosum producta, ramea brevius acuminata, omnia enervia integerrima concaviuscula, e cellulis laxis pellucidis sed utriculo primordiali valde repletis perviridibus eleganter reticulata; perich. longius acuminata; theca in ped. tenui rubente medio glabro parva ovalis horizontalis, calyptra glabra; perist. d. ext. angusti lutei dense trabeculati, int. angustissimi aurei asperuli sulcati, ad sulcum inferum parum hiantes, ciliis singulis hyalinis longiusculis teneris vix appendiculatis; operculo conico-cupulato mammillato.

Patria. Comoro-insula Johanna, 1200 met. supra mare, inter *Rhacopilum angustistipuluceum*, *Hypnum protractulum*, *Rhynchostegium Comorae* et *Tamariscellam perscissam*: J. M. Hildebrandt, Junio—Aug. 1875. Specimina pauca imperfecta observavi. Vulgare videtur.

Flos masc. in vicinia floris feminei turgidiusculus dense clausus, foliis e basi convolutacea laxe reticulata breviter reflexiuscule acuminatis. - Ex habitu *Vesiculariae Montagnei* Javanicae vel *V. calodictyon* Samoani, ab utraque specie foliis glaucissimis maxime chlorophyllosis jam primo visu distincta. Forma quoque robustior caule validiore et foliis magis inaequalibus plus minus torquatis sed madore aequalibus, altera foliis pallidioribus flaccidissimis inflectentibus occurrit.

43. Hypnum (Cupressina) protractulum n. sp.; dioicum? caulis *intense chlorophyllosus* laxe foliosus prostratus, *ramis* brevibus tenellis planissimis nitidulis *viridissimis* pinnulatus; folia caulina distichacea laxe conferta lanceolato acuminata plerumque falcatula, margine erecto superne serrulato-denticulata, nervis binis brevibus luteis, *e cellulis angustioribus* i. e. quam maxime angustissime

linearibus *viridissimis areolata*, concava vel parum complicata elegantius formata, cellulis alaribus vix ullis paucissimis pellucidis fugacissimis ornata. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter *Rhizogonium spiniforme* var. *Comorense* c. 800 met., et 600—1000 met. supra mare ad truncos arborum sylvestrium: J. M. Hildebrandt 1875. Coll. No. 1826.

Flores nec femineos nec masculos inveni. — *Hypno taxiformi* Brid. in Sierra Leone ab *Afzelio* olim collecto simillimum et proximum, sed caracteribus supra accuratius designatis diversum.

Ich weiss sehr wohl, dass die oben angegebenen Unterschiede zwischen dem Comoren-Moose und dem der Westktiste von Afrika sehr relative sind. Es ist aber besser, beide Arten auseinander zu halten, bis die Früchte beider bekannt sein werden; denn ich vermuthe, dass in diesen die Hauptunterschiede zu Tage treten werden, da es phytogeographisch nicht glaublich erscheint, dass eine und dieselbe Art sonst an der Westküste unter etwa derselben Breite der nördlichen Halbkugel, als auch an der Ostküste unter gleicher Breite der südlichen Halbkugel, also in ganz entgegengesetzter Richtung vorkommen könne. Auch muss ich bemerken, dass das Comoren-Moos, wie viele tiefgrüne pleurokarpische auf der Erde ausgestreckte Moose, beim Aufweichen einen intensiven Patschouli-artigen Sumpfgeruch entwickelt, während das rostfarbig gelbe *H. taxiforme* ihn nicht zeigt.

44. Hypnum (Taxicaulis) verruculosum n. sp.; monoicum; cespites depressi tenues luteo-virentes vix nitiduli; caulis prorepens, ramulis brevibus curvulis horri-

difoliis distantibus assurgentibus nec depressis nec planis pinnatim divisus; folia ramea erecto-patula horrida nec surculum distichaceum sistentia, madore strictissima plumulose erecto-patula pallidissime lutea, longiuscula angustata, e basi angustiore rotundata anguste lanceolata in acumen plus minus longiusculum saepius obliquum producta subintegerrima, margine erecta vel angustissime obsolete revoluta, concava symmetrica brevissime binervia, e cellulis lineari-angustis elongatis luteo-pallidis infima basi brevissime fibrosis reticulata; perich. e basi vaginata tenera enervi laxius reticulata in acumen valde elongatum tenue curvatulum subintegerrimum protracta pallide lutea; theca in ped. tenero rubente flexuoso glabro minuta horizontalis ovalis aequalis, siccitate ore valde constricta ampullacea rufa verruculosa reticulata annulata, operculo planiuscule conico minuto verruculoso apiculato; perist. minutum: dentes ext. lutei angusti breves, int. angustissimi sulcati aurei, ciliis singulis.

Patria. Comoro-insula Johanna, 600 met. supra mare ad truncos arborum inter *Rhynchostegium Comorae* mihi: J. M. Hildebrandt Junio — Aug. 1875.

Flos masculus in caule repente fertili minutissimus turgescens globulosus, foliis minutis convoluto-ovatis apiculatis.

Ab omnibus *Taxicaulibus* mihi notis *Hypno nervatulo* excluso, robustitate, theca verrucosa et operculo verrucoso primo visu differt; ex habitu *Rhynchostegii* alicujus robustioris.

Seiner Tracht nach ist vorstehendes Moos so robust, dass ich erst nach langem Schwanken seine natürliche Stellung unter Taxicaulis heraus bekam. Es nimmt eine Art Mittelstellung zwischen Leucomium und Taxicaulis

ein, reiht sich aber der letzten Gruppe durch das enge Maschennetz der Blätter entschieden an und hat darin einen ebenso robusten Vorgänger in *Taxicaulis nervatulus* mihi von den Samoa-Inseln. Wie dieses Moos, neigt auch das der Comoren sich Plagiothecium zu, wohin ich es anfangs stellte, während es durch die symmetrischen Blätter, sowie durch die fiedrige Verzweigung des Stengels augenblicklich von dieser Moosgruppe zurücktritt und mit *T. nervatulus* eine eigene Gruppe von Taxicaulis bildet, der auf den Comoren noch ein Paar andre Arten angehören. Die eine ist:

45. Hypnum (Taxicaulis) leptoblastum n. sp.; monoicum; *Taxicauli verruculoso* simile, sed tenerius plus minus depressum pallidius, folia ramea flaccidiora longius subulata superne torquatula nec strictissima, angustiora, densius reticulata, ad medium vel praesertim ad acumen margine valde revoluto plus minus contracta, perich. valde reflexo-acuminata, theca minus verruculosa.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter *Rhynchostegium Comorae*, 600 met. supra mare: J. M. Hildebrandt Junio—Aug. 1875, cum *Taxicauli verruculoso.*

Man möchte vielleicht geneigt sein, vorstehende Art als Form der vorigen zu betrachten, doch zeigt sie eine völlig verschiedne Tracht, ein weit zarteres Wesen und so merkwürdig zusammengedrückte Blätter, dass ich es nicht wage, beide Moose als eine und dieselbe Art zu betrachten; um so weniger, als beide unter den gleichen Verhältnissen in einem und demselben Rasen gewachsen sind. Die neue Art gehört mit der vorigen zu einer besondern Abtheilung von Taxicaulis, nämlich zu der Gruppe der *Leucoblastae*, deren Blattflügelzellen kaum oder nur als zarte blasse Einzelzellen am Grunde des Blattes vor-

hauden sind, während die übrigen Arten von Taxicaulis eine Gruppe der *Chrysoblastae* bilden, indem die Blattflügelzellen als blasenförmige gelbe oder goldige Zellen auftreten. Es herrscht folglich unter Taxicaulis das gleiche Verhältniss, wie unter *Cupressina* in Bezug auf die Blattflügelzellen. Uebrigens variirt unsre fragliche Art durch kleinere breitere Blätter. Durch ihr sehr enges Maschennetz schliesst sie sich sehr innig an *Taxicaulis nervatulus* an.

46. Hypnum (Rhynchostegium) Comorae n. sp.; cespites laxi prostrati planiusculi viridissimi; caulis appressus elongatus foliosus, ramulis distantibus breviusculis flaccidifoliis flexuosis vagus; folia laxe patula remotiuscula contracta madore planiuscula, e basi angustiore late ovata breviter acuminata, plus minus flexuosa igitur inaequalia, margine erecto ubique serrulato-dentata, nervo tenui flaccido obsoleto vel ad medium dissoluto, cellulis elongatis laxiusculis valde chlorophyllosis. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, 600 met. supra mare, in cortice arborum sylvestrium: J. M. Hildebrandt 1875.

Hypno Javanico Bél. simile et proximum, sed viridissimum et foliis dense serrulatis jam primo visu diversum.

47. Hypnum (Aptychus—Microcarpidium) nematocaulon n. sp.; monoicum; tenerrimum filiforme flexuosum longissime prorepens in ramos tenerrimos remotos varie flexos inaequilongos divisum pallescens vage ramosum veluti stolonaceum; folia caulina minuta laxe disposita patula oculo nudo parum visibilia, e basi angustiore paululo impressa ovato-lanceolata breviter acuminata acutata strictiuscula integerrima usque ad acumen planiusculum caviuscula obsolete binervia, margine hic illic paulisper revoluta, e cellulis ellipticis pallidis, alaribus paucis flavidis vesiculosis areolata; perich. stricta

majora longius acuminata margine distinctius revoluta; theca in ped. longiusculo stramineo strictiusculo erecta cylindraceo-ovalis minuta, collo subincrassato, peristomio minuto, externo luteo, interno pallido angustissimo vix perforato, ciliis singulis; operculo ignoto.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter alios muscos ab J. M. Hildebrandt lectos invenit specimen fertile Cl. Geheeb, cui debeo.

Flores masculi in caule fertili sparsi minutissimi, foliis in gemmulam dense clausam congestis minute ovatis brevissime acuminatis. — Ex habitu stolonaceo singulare *Hypno intorto* Mascarenico proximum, sed haecce species foliis angustissimis longioribus ramulisque robustioribus jam recedit.

Unter *Microcarpidium* verstehe ich alle minutiösen Arten der Section *Aptychus*, *Mitten's Isopterygium* ex parte. Sie unterscheiden sich von den robusteren Arten nur durch ihre Kleinheit, die ihren Räschen aber ein eigenes Ansehen verleiht. Von ihnen erinnert nur *H. intortum* Brid. durch seine kriechenden Stengel an vorstehende Art, die an ihren langen fadenförmigen äusserst zarten Verzweigungen auf den ersten Blick zu erkennen ist und darum eine sehr niedliche Art darstellt. Wahrscheinlich ist die Section Aptycbus, wie die beiden folgenden Arten bezeugen, mannigfach auf den Comoren vertreten und variirt.

48. Hypnum (Aptychus — Microcarpidium) gibbosulum n. sp.; monoicum; pusillum cespitosulum pallide luteum intricatum brevirameum; folia caulina laxe patula e basi latiore cellulis alaribus teneris majusculis flavidis vesiculosis ornatâ latiuscule lanceolato-acuminata obliquiuscula integerrima, usque ad acumen subplanum pro folio lon-

gum elatiusculum concava, margine erecta, obsolete binervia, cellulis ellipticis; perich. longius acuminata saepius semitorta; theca in ped. tenerrimo rubente glabro parva erectiuscula paulisper inclinata, plus minus gibbosooblonga ore contracta, operculo e basi cupulata oblique rostrato, peristomio minuto, externo luteo interno dilute luteo, ciliis singulis.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter alios muscos ab J. M. Hildebrandt 1875 lectos: Ad. Geheeb, cui debeo, cespitulum unicum invenit.

Ob thecam praesertim siccitate inferne et superne gibbose excavatam facile distinguendum et singulare.

49. Hypnum (Aptychus) angusticymbeum n. sp.; monoicum; *Hypno cespitoso* simile, sed parum minus sordide luteum ramis brevibus strictis divisum; folia caulina laxe patula e basi paululo angustiore angustissime lanceolato-acuminata profunde cymbiformia, margine late reflexo plano integerrima, pallida, e cellulis grossiuscule ellipticis ad ventrem cavitatis elongatis pellucidis basi flavidis areolata, cellulis alaribus 4—5 vesiculosis flavidis externis majusculis internis minoribus, nervis binis brevissimis obsoletis flavidis; perich. e basi vaginata profunde concava angusta laxe reticulata enervi flavida superne pellucida in acumen elongatum falcatum attenuata; theca in ped. brevi rubente inclinata oblonga, peristomio majusculo externo luteo interno dilute luteo, ciliis singulis (?).

Patria. Comoro-insula Johanna, inter alios muscos ab J. M. Hildebrandt 1875 lectos invenit specimen imperfectum Cl. Geheeb, qui mecum benevole communicavit.

Flos masculus minutus, foliis minutis ovatis brevissime acuminatis laxiuscule reticulatis. — Ob folia cymbam angustissimam referentia species tenella.

50. Hypnum (Sigmatella—Thelidium) subsca-brisetulum n. sp.; monoicum; depressum sordide viride pusillum, ramulis perbrevibus compressiusculis laxifoliis remotis pinnatulum; folia crispatula subfalcatula et subsecunda, comam brevissimam paucifoliam rectiusculam sistentia, madore distichacea, patenti-patula erecto-falcatula, parva angusta, e basi aequali cellulis alaribus ternis teneris fugacibus majusculis hyalinis ornata lanceolatâ in acumen loriforme perangustum demum acutatum minute serratulum protracta, concava vel convolutacea, enervia, e cellulis minutissimis densissimis linearibus minutissime papillosis areolata; perich. stricta e basi vaginata latiuscula tenera denticulata in acumen subulatum subtortum serrulatum producta; theca in ped. rubro tenero superne asperulo nutans minutissime ovalis aetate valde constricta macrostoma, peristomio minutissimo, ciliis singulis.

Patria. Comoro-insula Johanna, 800 met. supra mare, inter *Rhizogonium spiniforme* var. *Comorense*, ad truncos arborum sylvestrium: J. M. Hildebrandt Junio —Aug. 1875.

A Thelidio Pickeringii simili seta leniter asperula, theca glabra, foliis lenissime papillosis atque statura minore jam differt.

51. Hypnum (Sigmatella—Trichosteleum) subulatulum n. sp.; monoicum; *Sigmatellae pseudo-amoenae* Borbonicae proximum et simillimum nanum, *sed amoene lutescens nitidulum; folia caulina* minus laxe conferta erecto-patula vel patentiora *multo breviora latiora latiuscule* tenuissima, e basi parum constricta angustissime lanceolato-

acuminata stricta vel curvula vel *falcatula summitate ramuli in gemmulam* patulam vel *falcatulam congesta*, margine erecto vel inferne parum involutaceo superne remote denticulato, nervis obsoletis, *cellulis brevibus densissime linearibus valde luteo-chlorophyllosis glabris papillis maxime tenerrimis paucis singulis oculo armato vix visibilibus*, alaribus minutissimis pellucidis vix vesiculaeformibus; perich. rameis latius vaginantia longius acuminata recta infima minora squarrosula; *theca in ped. perbrevi tenerrimo* levi rubro horizontalis *vel pendula* minutissime ovalis, operculo minuto conico apiculato; perist. *Hypni Borbonici.*

Patria. Comoro-insula Johanna, inter *Rhizogonium spiniforme* var. *Comorense* ad truncos arborum sylvestrium, 800 met. supra mare: J. M. Hildebrandt 1875.

Flos masculus in vicinia feminei minutulus. E pusillis, teneritate et colore luteo-virente facile distinguendum.

52. Hypnum (Tamariscella) pseudo-involvens n. sp.; monoicum; minutulum longe repens paraphylliis brevissimis rugulosis truncatis densiuscule obtectus, ramulis remotissimis tenerrimis paraphylliis fere destitutis; folia caulina crispatula minuta madore remota laxe patula summitate ramuli in gemmulam minutissimam clausam congesta, ovalia brevissime acuminata, ante acumen cucullato-concava, nervo tenui pallido in cavitate cucullata evanido, cellulis grossiusculis viridibus obscuris leniter papillosis ad marginem parum prominentibus; perich. erecta multo majora e basi vaginata tenera pallide superne parum fimbriata in acumen pallidissimum asperulum capillare attenuata, nervo pallido in subula evanido; theca in ped. longiusculo rubro basi dense muriculato apicem versus verruculoso horizontalis parva, e collo constricto ovalis ore

valde constricta apice leniter muriculata fusca, annulo latiusculo, operculo e basi conico-cupulata laxe reticulata oblique rostellato; perist. parvum, dentibus externis angustis luteis, internis aureis asperulis, ciliis singulis.

Patria. Comoro-insula Johanna, 800 met. supra mare, ad truncos arborum: J. M. Hildebrandt, Junio—Aug. 1875. No. 1835.

Tamariscellae involventi simillimum, sed operculo breviter rostellato jam distinctum.

53. Hypnum (Tamariscella) perscissum n. sp.; monoicum; minutulum viridissimum longe repens, ramulis brevibus pinnatis remotis elegantibus compressis glabris chlorophyllosis bipinnatum, paraphylliis brevissimis rugulosis truncatis dense obtectum; folia caulina remotissima squarrosa e basi latiuscule ovata reflexe acuminata plicata lutea, nervo flavido subexcurrente; ramea minuta crispula madore distichacea erecto-patula laxe disposita summitate aperta, i. e. gemmulam non sistentia, e basi latiore ovata plus minus concava margine parum reflexo subimpressâ lanceolato-acuminata plus minus obliqua vix cucullate concava acumine planiuscula, cellulis grossiusculis valde chlorophyllosis mollibus scabris ad marginem prominentibus areolata, nervo flavido subexcurrente; perich. lutea infima minuta squarrosa caulinis similia hic illic dente singulo divisa, suprema magna e basi vaginata pallidissima elongate reticulata ovata in acumen elongatum subulatum flexuosum vel reflexum diaphanum obsolete denticulatum basi ciliis elongatis hyalinis simplicibus articulatis glabris valde fimbriatum protracta, nervo flavido excurrente. Caetera ignota.

Patria. Comoro-insula Johanna, inter *Rhynchostegium Comorae*, 600 met. supra mare, ad truncos arborum syl-

vestrium: J. M. Hildebrandt 1875; 1200 met. supra mare sub No. 1844: idem.

Ex habitu ad *Tamariscellam Faulensem* (Thuidium erosulum Mitt.) Samoanum accedens, sed haecce species foliis rameis minutissimis confertis valde papillosis, nervis dorso valde alatis aculeato-abruptis et aliis notis jam toto coelo refugit. Flos masculus minutissimus, foliis dense congestis ovalibus vix acuminatis erectis.

54. Hypnum (Thamnium) Hildebrandti n. sp.; dioicum; latissime laxissime cespitosum intense viridissimum nitidissimum longe repens; caulis secundarius nigrescens angulatus suprapollicaris longiusculus fastigiatim dendroideus, foliis minutis remotis squamaeformibus teneris, e basi vaginata appressa latissime ovatâ in acumen elongatum recurvum protracta integerrima, nervo latiusculo obsoleto ad medium dissoluto, cellulis ubique teneris lineribus laxis pellucidis; folia ramea distichacea ramulum depressum sistentia tenuia, e basi asymmetrica ad alam unicam latiore lato-ovata, dente grosso lato acuto terminata, supra basin usque ad apicem grosse dentata, margine infero integerrimo revoluta, nervo lato attenuato ante apicem evanido, cellulis teneris brevibus angustis rhombeis valde chlorophyllosis aetate saepius pellucidis inanibus; perich. in globulum robustum congesta pallida illis stipitis similia recurve acuminata sed robustiora; theca in ped. valido corneo rubro flexuoso glabro leniter inclinata subcernuo-oblonga cylindracea, operculo brevi conico obtusiusculo; perist. d. ext. robusti late lanceolato-subulati cristati, int. latiusculi parum breviores sulcati vix pertusi lenissime asperuli, ciliis ternis interpositis appendiculatis brevioribus hyalinis.

Patria. Comoro - insula Johanna, 600 — 1000 met.

supra mare, in saxosis inundatis vel aquosis. Juni—Aug. 1875: J. M. Hildebrandt, Coll. No. 1828.

Hypno Graeffeano mihi Samoano simile et proximum, sed ramis planissime distichaceis latis viridissimis et ramificatione dendroidea patula erecta nec comoso-aggregata nec compacta prima fronte distinguitur. Species elegantissima colore viridi saturato nitido propria. Fructum unicum et alterum delapsum deoperculatum, qui speciem inter Thamnia reducit, solum observavi.

II. *Musci Somaliae.*

Nachstehende Sammlung war die erste, welche Herr J. M. Hildebrandt im Jahre 1875 auf meinen besondern Wunsch an der Somâli-Küste machte und einsendete. Sie enthält zwar fast nur sterile Arten, ist aber dennoch von Wichtigkeit, da sie als die erste ihrer Art uns eine kleine Vorstellung davon gibt, was wir von diesem Somâli-Lande an der Ostküste Afrika's zu erwarten haben. Alles deutet auf ein sehr trocknes Klima, unter dessen Einfluss die Moose wahrscheinlich nur sehr wenig fruchten. Sonderbarerweise befindet sich unter den eingesendeten Moosen kein einziges pleurokarpisches, alle sind akrokarpisch und gehören zu Gattungen, die allerdings im Stande sind, einen hohen Grad von Trockenheit und Hitze zu vertragen: Fissidens 4 Arten, Hyophila 1 Art, Barbula 2 Arten, Trichostomum 1 Art, Weisia 2 Arten und Hymenostelium 1 Art. Nur zwei Moose wurden an das Wasser gebunden gesammelt: Splachnobryum 1 Art und Trichostomum fontanum. Auch die erste Gattung verträgt sonst ein trocknes Klima, die zweite Art bildet eine eigene Abtheilung von Trichostomum, welche gleichsam die fluthende Form dieser Gattung darstellt. Dieses Moos deutet auf eine enge Ver-

wandtschaft der Flora mit dem Sinaigebirge, während Splachnobryum auf Indien, und zwar auf die Küstenflora Bengalens hinweist. Am meisten congruirt jedoch die Flora mit dem Sinai, da auch *Weisia tophicola* und *Hildebrandti* dahin zeigen. Durch *Hymenostylium secundum* steht sie wieder eigenthümlich da. Der grösste Theil der eingesendeten Arten gehört den Pottiaceen (8 Arten) an; die übrigen vertheilen sich in die Familien der Fissidenteen und Splachnaceen, deren Auftreten in Splachnobryum ganz mit dem in Indien congruirt. Sonst ist über die Sammlung wenig mehr zu sagen, als was ich bei den einzelnen Arten beigebracht habe.

Trib. I. *Fissidenteae.*

1. Fissidens Somaliae n. sp.; humilis robustus subsimplex gregarie cespitulosus pallide virescens aetate ferrugineus; folia caulina circa 10—14-juga dense imbricata secundula et parum torta madore planissima majuscula, late ligulato-oblongata acumine robustulo breviusculo acutato terminata, nervo valido pallescente aetate dilute rubente flexuoso in apiculum excurrente percursa, immarginata integerrima cellulis prominulis solum obsolete erosula e cellulis grossiusculis rotundate hexagonis firmiusculis pallide virentibus inaequalibus areolata; lamina vera magna dimidium folii occupans infracto-plicata madore plus minus deplanata truncato- acuminata; lamina dorsalis paulisper supra nervi basin latiuscule et rotundate oriunda. Caetera ignota.

Patria. Somalia, prope Meid, reg. montosa Ahl 600 met., in 30lo limoso, Aprili 1875: J. M. Hildebrandt.

Formis minoribus *Fissidentis taxifolii* similis, sed foliis integerrimis jam distinctus.

2. Fissidens (Eufissidens) calcicolus n. sp.; gregarius perpusillus apicem versus dilatatus planus simplex amoene viridis; *folia caulina* 7—10-juga, inferiora minuta superiora sensim majora secunda madore celeriter evoluta planissima densiuscule imbricata majuscula *flavo-viridia*, latiuscule ligulate oblongata, *acumine latiusculo brevissime mucronato* acuto *plano nec incurvato* terminata, ubique pallide aetate dilute rubenti et angustissime ad laminam veram majusculam truncatam parum latius limbata integerrima, *nervo* pallido deinque *flavido dilute rubente* valido subgenuflexo in apiculum exlimbatum excurrente; *lamina dorsalis pro more supra nervum e basi angustissima ascendens*; *cellulae* parvulae *distinctae reticulatae amoene chlorophyllosae* molles aetate pellucidae: perich. multo majora supra laminam veram infracto-plicata; theca in pedunculo basi ascendente validiusculo rubro apicem versus attenuato inclinata cernuo oblonga macrostoma, tenera, dentibus minutis inflexis.

Patria. Somalia, prope Meid, reg. montosa Serrut, 16—1800 met. alt., in saxosis calcareis excavatis, Aprili 1875: J. M. Hildebrandt.

A. *F. leptocheilo* simillimo caracteribus accuratius laudatis differt et *F. bryoidi* affinior, sed limbo obsoleto jam distinctus. Inflorescentia ignota.

3. Fissidens (Eufissidens) leptocheilos n. sp.; gregarius perpusillus apicem versus dilatatus planus simplex viridis; folia caulina 7—10-juga, inferiora minuta superiora sensim majora crispatula madore celeriter evoluta plana densiuscule imbricata majuscula laete viridia, latiuscule ligulate oblongata acumine brevi parum incurvato acuto terminata, ubique pallide angustissime ad laminam veram truncatam parum latius limbata integerrima, nervo

pallide luteo vix genuflexo validiusculo in acumen excurrente, lamina dorsali infra nervum cellulis paucis flavioribus decurrente, cellulis parvulis obscuris viridibus mollibus. Caetera ignota.

Patria. Somalia, prope Meid, reg. montosa Ahl, 600 met. alt., Aprili 1875: J. M. Hildebrandt. Coll. No. 1495 inter *Fissidentem Somaliae.*

Ex habitu *Fissidentis bryoidis.* sed foliis angustissime limbatis et arolatione opacula jam distinctus.

4. Fissidens (Eufissidens) Hildebrandti n. sp.; perpusillus gregarius angustissimus crispatulus parce divisus viridissimus: folia caulina in ramo unico 10—14-juga torquata madore celerius evoluta plana dense imbricata parvula laete virescentia, e basi latiore ob laminam veram valde apertam truncato-acuminatam bullatâ lanceolato-acuminata apice plus minus incurvata, pro more secunda dein plana disticha, integerrima sed cellulis prominentibus apice serrulata papillis prominentibus inferne erosula, immarginata, nervo profundius canaliculato basi ferrugineo-rubro apicem versus flaviore vix genuflexo ante acumen latiusculum evanido; lamina dorsalis infra nervum auriculâ indistincta minutissima undulata ornata, cellulis valde chlorophyllosis mollibus rotundate hexagonis minutis. Caetera ignota.

Patria. Somalia, prope Meid, reg. montosa, 1100 met. altus, Aprili 1875: J. M. Hildebrandt.

E statura *Fissidentis socialis* vel *Anthrophyi* Ceylonensis, ab ulteriore foliis immarginatis, a priore foliis torquatis jam diversus.

Trib. II. *Splachnaceae.*

5. Splachnobryum aquaticum n. sp.; laxe cespitosum robustulum gracile elatum 2—3-pollicare laxifolium

pallide virens diaphanum flaccidum flexuosum apice plus minus incurvum in ramos elongatos duos dichotome divisum; folia caulina remota summitate surculi in gemmulam minutam laxam congesta squarrosula, e basi erecta semivaginata longissime angustissime decurrente brevi latissime ligulato-ovata rotundato-obtusata apice plus minus complicata inaequalia integerrima planiuscula, nervo solum ultra medium dissoluto pertenui cellulis laxis angustissimis elongatis reticulato pellucido carinam plus minus profundam sistente exarata, e cellulis basi magnis teneris laxissimis elongatis magis pellucidis apicem versus brevioribus sed chlorophyllo conflato amoene viridibus ad marginem inferne revolutum superne planum summitate folii multo minoribus densioribus firmioribus seriem unicam pseudocrenulatam efformantibus reticulata. Caetera ignota.

Patria. Somalia prope Meid, reg. montosa 1200 met. elevationis, in fonte Daffer cum *Hydrogonio fontano* et *Charis:* J. M. Hildebrandt, Aprili 1875. Coll. No. 1493.

Ab omnibus congeneribus statura elata jam differt et species memorabilis ut *Spl. obtusum* hic illic fila longissima flaccida hyalina emittens.

Ich wüsste wirklich nicht, wo man dieses merkwürdige Moos hinstellen sollte, wenn nicht zu Splachnobryum, obgleich es ein Wasserbewohner ist. Der ganze Wuchs, das Blattnetz, sein Nerv, seine einfache kleine Zellenreihe an der Blattspitze, sowie die Form des Blattes überhaupt deuten nur auf diese Gattung. Es bildet nun die achte Art derselben, von denen 5 auf Südamerika, 2 auf Indien und 1 auf Ostafrika fallen, nämlich:

1. Spl. obtusum C. Müll.: Antillen,
2. „ Wrighti ej.: Cuba,
3. „ Wullschlägeli ej.: Surinam,

4. Spl. Bernoullii ej.: Guatemala,
5. „ Spruceanum ej.: Peru,
6. „ Indicum Hpe. et C. Müll.: Bengalen, Java,
7. „ Oorschoti Lac. (Orthodontium ej.): Java,
8. „ aquaticum C. Müll.: Somâli-Land.

Trib. III. *Pottiaceae.*

6. Hyophila Somaliae n. sp.: late laxe cespitosa robusta firma rigida intense viridis nitidula subsimplex; folia tortilia madore erecto-patula laxe imbricata robusta, e basi elongata pellucida longius late ligulata, acumine brevi plicato quasi exciso plerumque reflexo, nervo valido viridi deinque ferrugineo in mucronem excedente canaliculato glabro, margine erecto parum involutaceo integerrimo; cellulae basilares tenerae laxae ad marginem parum adscendentes et ibidem limbum veluti sistentes, caeterae sensim rotundatae chlorophyllosae molles. Caetera ignota.

Patria. Somalia, prope Meid, reg. montosa Ahl, 600 met. elevationis: J. M. Hildebrandt, Aprili 1875. Coll. No. 1494, 1496, 1498.

Robustitate ad *Hyophilam Niamniamiae* accedens, sed rigiditate foliisque apice exciso-plicatis basi marginatulis ab omnibus congeneribus raptim distinguitur.

Dieses Moos weicht gänzlich von den beiden Hyophila-Arten ab, welche der unglückliche Roscher an der Küste von Zanzibar sammelte und welche Lorentz als *H. papillinervis* und *Roscheri* bekannt machte. Es reiht sich zwar der *H. Niamniamiae* wegen der robusten Stengel und der sehr lockeren Zusammenfügung der Rasen an, weicht aber durch ausserordentlich starre Rasen sogleich von dieser ab und gleicht im getrockneten Zustande eher einer auf sehr trocknem Boden gewachsenen *Barbula inclinata*. Doch weichen die Rasen schnell auf, da die

Blattsubstanz weich und zart, nur die Rippen stark und derb sind.

7. Barbula (Senophyllum) Somaliae n. sp.; dioica; cespites humiles laxe cohaerentes sordide virentes inferne ferruginei rigidi; caulis brevis gracilis ramulis brevibus erectis divisus: folia caulina erecto-imbricata sed horride patula madore subito reflexa deinque juniperoideo-patula stricta brevia rigida, e basi anguste ovata vel oblongatâ sensim lanceolato-acuminata, concava, margine infero auguste revoluta integerrima, nervo valido viridi deinque ferrugineo excurrente acuminis summitatem teretem ruguloso-papillosam crassiusculam carnosam omnino occupante, cellulis chlorophyllosis sed firmis parvis basi quadratis superne rotundatis distinctis: perich. majora basi latiore acumine magis curvato. Caetera ignota.

Patria. Somalia, prope Meid, reg. montosa Ahl, 600 met. elevationis, inter *Hyophilam Somaliae* et ibidem in regione altiore Serrut (1800 met.); collect. No. 1502, sub *Barbula Hildebrandti* mihi. Aprili 1875: J. M. Hildebrandt.

Barbulae gracili proxima, sed foliis brevioribus costaque summitate tereti aspera jam diversa.

8. Barbula (Syntrichia) Hildebrandti n. sp.; dioica; late laxeque cespitulosa humilis sordide viridis inferne nigrescens planiuscula: caulis brevis subsimplex; folia caulina laxe disposita contracta in rosulam apertam stellarem congesta madore plus minus reflexa vel patentia robusta, e basi aequali perbrevi erecta pellucida dein ferrugineâ reflexa late ligulate oblongata, ubique aequalia, acumine brevissimo obtusato robusto terminata, concava fragilia, margine infero valde revoluto ubique integerrimo sed papillis prominentibus truncatulis aspero, nervo valido

viridi deinque rubro in mucronem brevissimum rubrum excedente canaliculato dorso glabro valde calloso, cellulis parvulis mollibus carnosis chlorophyllosis angulate rotundatis basin versus hexagonis distinctioribus basi pellucidis ampliusculis laxis serius ferrugineis albide maculatis ad marginem minoribus; perich. similia. Caetera ignota.

Patria. Somalia. prope Meid in reg. montosa Serrut, 1800 met. alta, Aprili 1875: J. M. Hildebrandt sub No. 1502 Coll.

B. laevipilae similis. sed foliis validissime mucronatis jam refugiens.

9. Trichostomum (Desmatodon) fusco-mucronatum n. sp.; humile cespitosulum gyrans subsimplex robustulum sordide virens; folia caulina torquata madore laxe patula parva carnosa juniperoidea, inferne ferruginea superne viridia, anguste ovato-acuminata brevia profunde cymbiformi-concava carinata, margine e basi usque ad apicem latissime revoluta integerrima, nervo valido viridi deinque ferrugineo in mucronem robustum brevem fuscatum excedente glabro pungentia, e cellulis ubique aequalibus hexagonis parvulis mollibus papillosulis carnosis chlorophyllosis reticulata. Caetera ignota.

Patria. Somalia, prope Meid, reg. montosa Ahl, 600 met., in solo limoso: J. M. Hildebrandt, Aprili 1875. Sub No. 1497 collectionis.

Trichostomo nervoso proximum, sed foliis carnosis margine maxime revolutis grossiuscule reticulctis jam longe diversum.

10. Trichostomum (Hydrogonium) fontanum n. sp.; laxe cespitosum laete virens pollicare vel paululo longius semel divisum inferne nudum apicem versus ro-

huste foliosum flaccidum filiforme fragile, inter folii axillum radiculas elongatas flaccidas pallidissimas superne in ramulos breviores fasciculatim divisos exserens: folia caulina laxe imbricata parum crispatula viridissima madore erecto-patula, e basi subvaginante longe decurrente latiuscule ligulata lanceolata robuste acuta vel mucrone plus minus reflexo terminata profunde canaliculata ante apicem cucullata, margine ubique erecto vel hic illic angustissime reflexo integerrimo ad summitatem folii obsolete denticulato, nervo valido viridi in apicem excurrente dorso scabriusculo canaliculato, cellulis basi parallelogrammis elongatis pellucidis laxiusculis apicem versus quadratis robustis valde chlorophyllosis mollibus leniter papillosis apice densioribus. Caetera ignota.

Patria. Somalia, prope Meid, reg. montosa 1200 met. elevationis, in fonte Daffer cum *Splachnobryo aquatico.* Aprili 1875: J. M. Hildebrandt. Coll. No. 1492.

Trichostomo Ehrenbergi Lrtz. Sinaitico simillimum et proximum, sed hocce robustitate majore, foliis latioribus obtusato-cucullatis et areolatione majore usque ad apicem laxiore prima scrutatione differt.

Vorstehendes Moos ist ebenso merkwürdig, als das ihm nach dem Wohnorte verbündete *Splachnobryum aquaticum.* Es hat in *Tr. Ehrenbergi* seinen nächsten Verwandten, und ebenso in einem andern Moose, das ich früher als *Meesea Bolleana* beschrieb und welches von Dr. Bolle in Berlin an feuchten Felsen und Wasserstürzen auf den Inseln des grünen Vorgebirges, und zwar auf St. Nicolai im Thale Ribeira brava gesammelt wurde. Es zeichnet sich durch weit schlankere Stengel, kleinere und vollkommen abgestumpfte Blätter sogleich von den beiden vorigen Arten aus. Wir besitzen mithin aus Afrika

drei Moose, die, sämmtlich nur steril bekannt, in ihrem Habitus und Innern vollkommen mit einander übereinstimmend, eine eigene Gruppe bilden. Ich habe sie *Hydrogonium* genannt, weil alle drei Arten im Wasser leben und auch die fluthenden Stengel mehr oder weniger, das von S. Nicolai am meisten, annehmen. Ob diese Gruppe aber eine eigene Gattung bildet, ist vor der Hand nicht zu entscheiden. In mancher Beziehung erinnert unser neues Moos an *Trichostomum tophaceum*, doch die grossen locker gewebten Blätter. deren Rand kaum etwas zurückgeschlagen ist, entfernen es wieder von ihm. Auch der neue *Didymodon denticulatus* Schpr. von den Aiguille-Rouges in Obersavoyen hat einige Aehnlichkeit durch die Blätter und deren Zellnetz; indess weicht dieses merkwürdige Moos wieder sehr durch die gleichmässig von unten anch oben beblätterten Stengel, die folia non cullata und das überall sehr lockere Zellnetz bedeutend ab.

11. Weisia (Spathulidium) tophicola n. sp. cespites latissimi humillimi deplanati glauco-virentes tophacei; caulis perpusillus subsimplex tener gracillimus mollis paucifolius; folia caulina in rosulam nanam deplanatam congesta minuta, e basi brevi erecta vaginante angustissima pulchre hyalina tenerrima laxius reticulata reflexa lineari-lanceolata obtusiuscula vel acutiora caviuscula vel planiora, margine ubique erecto basilari distinctius supremo obsolete et tenerrime denticulata, nervo valido subexcurrente viridissimo, cellulis minutis mollibus chlorophyllosis quadrato-rotundis obscuris. Caetera ignota.

Patria. Somalia, prope Meid, reg. montosa Ahl, 600 met. elevationis: J. M. Hildebrandt, Aprili 1875. Coll. No. 1501.

A. *Weisia reflexa* et affinibus plantis rosulaceis tenerrimis jam longe refugiens et subolem teneram tophaceam constituens.

Ich weiss dieses niedliche zarte Moos nirgends weiter unterzubringen, als in der Reihe jener Weisia-Arten, die mit abgestumpften linearischen spathelartigen Blättern eine eigene Gruppe bilden, welche ich *Spathulidium* nenne. Zu ihr gehört: *W. Hildebrandti* n. sp., *W. reflexa* aus Südfrankreich und Algerien, *W. Aaronis* mihi (Trichostomum Lrtz.) vom Sinai, *W. Mosis* mihi (Gymnostomum Jur. u. Milde, Trichostomum Lrtz.) vom Sinai und aus Persien, und *W. Rohlfsiana* mihi aus Oberägypten, die aber wieder eine eigene Gruppe für sich bilden, die man mit *Schimper Gyroweisia* nennen kann, da ihre Blätter sich wie bei *Desmatodon nervosus* spiralig um den Stengel legen. Dagegen würde unsere neue Art als *Rhodoweisia* eine zweite Abtheilung von Spathulidium bilden, das diese kleinsten aller Weisia-Arten jedenfalls natürlich zusammenfasst. Jedenfalls haben wir in den Spathulidien eine Weisia-Gruppe von merkwürdiger phytogeographischer Bedeutung, indem dieselbe ihre Arten nicht nur an der Nordküste Afrika's, bis Persien hin, sondern nun auch an der Ostküste, und zwar unter den gleichen trocknen Verhältnissen des Klimas, besitzt.

12. Weisia (Spathulidium) Hildebrandti n. sp.; cespites latissimi compacti viridissimi humiles rigidissimi madore molles; caules arcte cohaerentes pergraciles robustiusculi breves angulate densifolii laete virides inferne ferruginei stricti parum divisi; folia caulina dense imbricata vix crispula firma apice surculi in gemmulam minutam clausam dilutius virentem madore indistincte rosula-

ceam congesta, madefacta erecto-patula, brevissima latiuscule lineali-ligulata obtusissima usque fere ad extremam laminam profunde canaliculata vix cucullata basi ventricosula, margine erecto supra canaliculam latius convexo integerrima, nervo validiusculo viridi dein ferrugineo ad apicem abrupto, cellulis minutis quadrato-rotundis viridibus basin versus majoribus magis quadratis infima basi paucis parum amplioribus pellucidis. Caetera ignota.

Patria. Somalia, prope Meid, reg. montosa Serrut, 1800 met. alta, Aprili 1875: J. M. Hildebrandt sub *Barbula Hildebrandti* legit.

Ex modo crescendi *Weisiae Mosis* similis, sed multo robustior et elatior, cespites compactos *Didymodonti cordato* Jur. similes sistens.

Vorstehende Art ist die kräftigste aller Spathulidium-Arten, die ich kenne, und lässt sich sehr leicht an den angegebenen Merkmalen, besonders sogleich an den dichten kräftigen tiefgrünen Rasen erkennen, welche an die zarteren Formen des *Didymodon cordatus* Jur. erinnern.

13. Hymenostylium secundum n. sp.; cespites humiles lati plus minus cohaerentes vel compacti rigidi glauco-virentes inferne ferruginei radiculosi; caulis vix semipollicaris robustulus dense foliosus subsimplex; folia caulina dense imbricata apice surculi comam incrassatam plus minus incurvam secundam madore stellarifoliam sistentia, madefacta erecto-patula curvatula subreflexa dense conferta breviuscula, e basi aequali latiuscule lineali-ligulato obtusata vel parum acutiora, profunde canaliculato-concava supra canaliculam e basi usque ad summitatem convexo-aperta, margine erecto integerrima, nervo viridi vel flaviore validiusculo ante apicem canaliculato-cuculla-

tum abrupto, cellulis teneris mollibus chlorophyllosis infima basi tenerioribus pellucidis quadratis vel hexagonis parvis. Caetera ignota.

Patria. Somalia, prope Meid, reg. montosa Ahl, 600 met. alt., Aprili 1875, collect. No. 1491, in solo calcareo laxe cohaerens vel in terra humosa magis compactum; sub No. 1502, reg. montosa Serrut in altitudine 1800 met.: J. M. Hildebrandt. Cum *Hyophila Somaliae* quoque associatum viget.

Quoad colorem et robustitatem surculorum *Anöctangio Sendtneriano* simile, sed caule multo humiliore apice secundo-curvato foliisque brevioribus latioribus lineali-ligulatis pro more praesertim in parte surculi inferiore obtusis toto coelo diversum. Species memorabilis.

Es hat immer etwas Missliches, eine sterile Art an die rechte Stelle zu bringen, zumal wenn wie hier, die Deutung eine vielfältige ist. Doch glaube ich das fragliche Moos in die rechte Gattung eingereiht zu haben, da ihr Aeusseres ganz auf die erwähnten Arten oder auf das viel zierlichere *H. incurvans* Schpr. aus Mexiko hinweist; die eigenthümliche blaubereifte Farbe der Blätter macht entschieden den Eindruck eines Anöctangii und auch die innere Blattstructur, sowie die Blattform widersprechen dem nicht ganz, doch neigt das Moos entschieden mehr zu Hymenostylium und wird hier wohl auch an seiner besten Stelle sein. An Kräftigkeit steht es dem *H. aurantiacum* oder auch dem *H. xanthocarpum* aus dem Himalaya am nächsten.

Musci novi Musei Melbournei.

Continuatio.

Auctore

Ernesto Hampe.

1. Sphagnum subcontortum.

Caulis subsimplex adscendens, stratis duobus argenteo-nitido corticatus, e cellulis parvis orculiformibus hyalinis constructis obtectus, intus fibrosus, e cellulis quadratis compositus. Folia caulina e basi rotundata parce amplexicaulia concava, recto-patentia, anguste ovato-lanceolata elongata, apice cucullato-truncata, pluries inciso-dentata, margine e cellulis linearibus tribus anguste limbata; cellulis infimis angulato-rotundatis, sequentibus trapezoideo-elongatis, versùs apicem folii angustioribus, omnibus circulariter fibrillosis. Rami varie flexiles elongati attenuati; folia ramorum basi magis contracta, cucullato-concava, ovato-lanceolata, elongata, apice truncata 5 inciso-dentata, margine angustius limbata, cellulis basilaribus trapezoideo-elongatis majoribus, versus apicem folii sensim angustioribus, fibrillis amoene reticulatis, cellulis quadratis similibus. Rami comae breves; folia densius imbricata, e basi rotundata latissima brevi cucullato-acuminata, apice truncata inciso-dentata in caeteris ramulinis simillima.

In monte Warning Australiae sterile leg. W. Guilfoyle.

An Sph. contortum Hook. et Wilson? Sph. subsecundi formis majoribus aemulans, differt: foliis caulinis apice incisodentatis, basi contracta rotundatis, nec basi dilatata triangularibus, etiam cellullis omnibus fibrillosis, nec inferioribus inanibus.

2. Funaria papillata.

Monoica intense viridis, e basi fibrillosa, gracilis. Caulis basi attenuatus, superne comosus. Folia tarde emollientia, convoluto-concava, incurvata, e basi ovata oblongo-lanceolata, margine contracto opaco, integerrima, laxe reticulata, cellulis basilaribus rectangulis, versus apicem folii brevioribus subquadratis, crasse viride marginatis, glebulis chlorophyllosis tuberculatis interruptis, papillata. Seta elongata gracilis pallida erecta, apice flexuosa. Theca minor oblonga, basi angusta, plus minusve longicollis adscendente horizontalis, subobliqua, parce striata crocea, ore rubro ornata; operculo convexo vix acuminato pallidiore; peristomii exter. dentibus sanguineis late lanceolatis acuminatis incurvis, internis cruribus lanceolatis subaequantibus apice appendiculatis, ciliis angustis brevioribus interjectis; calyptra albida membranacea basi ventricosa, subulato-acuminata, subula basin superante.

Near Brisbane leg. Slater. Funariae calvescenti leptopodae affinis, gracilior intensius colorata, tardius emolliens, semper foliis convoluto-incurvatis, margine contracto, crasse reticulatis, glebulis intense chlorophylloso-papillatis.

3. Tetraplodon Tasmanicus.

Dense compactus humilis, vix uncialis, basi attenuata nigricante tomentoso-contextus, apice coma rosacea, brevi

lutescente-viridi, densifolia, simplici, vel ramulo brevi aucta. Folia concava basi angustiore obovato-acuminata, integerrima, nervo lutescente cuspidata, cellulis laxis pellucida, basilaribus elongate rectangulis, vel parallelogrammicis, versus apicem folii sensim brevioribus, subhexagonis. Seta apicalis brevis, versus apicem incrassata, apophysi vesiculosa membranacea ovata; theca parva e basi latiore attenuata conica microstoma, nigricante, columella persistente; peristomii laesi dentibus brevibus latioribus membranaceis reflexis; caetera desunt.

Mount. tovers Lake Peddu, Tasmaniae, frustula 1875 legit. Schuster.

Vix cum Tetraplodonte urceolato comparandus, theca parva conica microstoma toto coelo ab omnibus speciebus diversus.

4. Calymperes Kennedianum.

Minus, brevicaule, erectum, laxe caespitosum, simplex, humide patenti foliatum, siccum involuto-uncinatum, alboviride. Folia canaliculata, margine undulato oblongo-lanceolata obtusa, flavescenti limbata, basi vaginante cuneata, cellulis quadratis pellucida, limbo latere crassiore denticulato, versus apicem plus minusve obscuro vel obsoleto, folia superne muriculata, nervo crasso lutescente apice dorso serrulato percursa, cellulis laminae minimis dense aggregatis, ex quadrato-angulato-rotundatis, pallide viridibus diaphana.

Rockingsham Bay legit Kennedy. Ab Calympere Moluccensi foliis e basi obovato, latere denticulato satis diversum.

5. Codonoblepharum subfasciculatum.

Codonoblepharo fasciculato proximum; ramis minus

fasciculatis angustioribus longioribusque, humidis laxius foliatis lutescenti viridibus. Foliis minoribus patulis, nec squarroso-reflexis, minus undulatis, toto margine pallide limbatis, parcius, vix apice denticulatis, cellulis minimis dense aggregatis griseo-viridibus opacioribus; caetera desunt.

Ex Ins. Tuokuro? Herbarii Melbourneani.

6. Barbula crispata.

Humilis, vix uncialis, basi parce nigricante tomentosa, laxe caespitosa, subfastigiata, viridis. Caulis erectus simplex, siccus laxe involuto-crispatus, humidus patenti foliatus, aequalis. Folia undique laxe imbricata patula, breve vaginantia, e basi angusta contracta late oblongo-lanceolata, planiuscula, integerrima, nervo lutescente cuspidata, margine late lutescenti limbata, limbo basi latiore, apice foliis evanescente; cellulis basilaribus elongate rectangulis lutescenti diaphanis, caeteris dense aggregatis angulato-punctatis, subgranulatis. Pericbaetium apicale triphyllum; folia convoluta oblongo-lanceolata elongata acuminata immarginata, integerrima, nervo persursa longe cuspidata, hyalina, cellulis basilaribus rectangulis, caeteris vermicularibus laevibus. Calyptra junior lutescens cucullata glabra; caetera desunt.

In Monte Macedon ad ramos, pauca frustula. Orthotricho luteo intermixta. Barbulae mnioidei proxima, foliis patenti crispatis, limbo apice folii evanescente, perichaetialibus immarginatis diversa.

7. Leucobryum subchlorophyllosum.

Minus, dense compactum pulvinatum, breviter ramulosum, subfastigiatum, humidum pallide flavescens, dense

foliatum. Folia dense imbricata, indistincte seriata accumbentia, parce erecto-patentia, ubique rugulosa strictiuscula, e basi parce excisa, cellulis aureis brevibus articulatis ornata, paulisper angustiore, anguste lanceolata concava, apice canaliculato contracta, apiculata, versus apicem folii margine utrinque contracto-incrassato, colorata, latere pellucido ruguloso-repando serrata, dentibus obtusis vel spinis brevibus hyalinis terminatis, cellulis rectangulis, in acumine folii angustioribus elongatis parallelogrammicis, ductibus crassis chlorophyllosis, folia saepe vitta chlorophyllosa subnervosa. Folia perichaetialia vaginantia erecta latiora, e basi obovata-oblonga lanceolata acuminata, latere inferiore latius hyaline limbata, plusminusve caulinis similia. Seta erecta uncialis rubro-fusca. Theca parva ovata, parce incurvata, deoperculata adscendens, humida laevis, sicca striata rubens, basi callosa, vix strumulosa exannulata; operculo conico subulato concolore thecam superante. Peristomium sanguineum robustum, dentibus dense trabeculatis profunde bifidis, cruribus elongatis setaceis torulosis coloratis. Calyptra angusta subulata.

In monte Warning, legit 1871. W. Guilfoyle. Ex affinitate L. brachyphylli, differti foliis: angustioribus lanceolatis magis rugulosis, angustius limbatis ductibusque cellularum chlorophyllosis; humifactum flavescens; theca vix strumulosa.

8. Glyphocarpa erecta.

Pusilla, semiuncialis vel paulo altior adscendens. Caulis brevissimus simplex vel paulo diviso-ramosus bilinearis rigidus. Folia rigida erecto-patula, caulina breve

vaginantia, e basi latiore lanceolata, canaliculata, nervo percursa acuta, superne margine denticulata, cellulis inferioribus anguste rectangulis teneris hyalinis, sequentibus solidioribus flavidis, superioribus dense aggregatis minimis nodulis approximatis opacis scaberrima. Folia perichaetialia e basi subquadrato-obovata, lutescenti reticulata, lanceolata acuminata, opaca, minime denticulata, nervo rufescente percursa. Seta erecto-adscendens rubrofusca, subsemiuncialis, vel altior. Theca leptoderma gymnostoma sphaerica erecta striata, operculo mamillato subplano microstoma, apice foveolato.

In monte William parcius legit Sullivan.

A Glyphocarpa pusilla Hook. et W. theca erecta discernenda.

9. Bartramia (Philonotis) Slateri.

Caulis filiformis simplex adscendens, basi usque ad ramulos rufo-tomentosus, superne crocatus, subbiuncialis, 3—4 radiatus, radiis patulis 6—8 linearibus. Folia caulina villo interrupta, laxe imbricata secunda, e basi truncata lanceolato-acuminata, margine anguste revoluto integerrima, nervo lutescente percursa apiculata, apicè scabriuscula; cellulis basilaribus rectangulis, superioribus angustioribus, flavescenti pellucidis. Folia ramorum julaceorum subappressa, humida erecto-patentia, anguste ovato-lanceolata acuminata, stricta, margine anguste reflexo serrulata; nervo lutescente crasso percursa, plus minusve apiculata, apice denticulata, cellulis breve rectangulis minoribus chlorophylloso-reticulata, modice nodulosa, flavescenti diaphana. Perichaetialia angusta erecto-patula lanceolato-subulata, nervo percursa

setacea, margine minime serrulata, apice denticulata. Seta subuncialis adscendens gracilis, lutescenti splendens. Theca sphaerica adscendens erecta laevis, sicca striata macrostoma. operculo umbonato apiculato. Peristomium duplex, dentibus exter. brevibus lato-lanceolatis, acuminatis, laxe trabeculatis lutescentibus; membrana interna hyalina, cruribus brevibus angustis, ciliis capillaribus interjectis.

Brisbane River on banks leg. Slater.

Ex habitu B. tenuis Taylor, sed magis filiformis, foliis angustioribus, radiorum subappressis. colore croceo amoenaspecies.

10. Bartramia (Philonotis) pallida.

Caulis fertilis subradicalis densifolius, rigidulus; folia brevia lanceolata pellucida, ramis sterilibus gracillimis elongatis uncialibus plumulosis pallidis laxe foliatis. Folia ramorum longiora carinata lanceolata acuta, parce flexuosa, erecto-patula, margine plano undique denticulata, nervo pallide lutescente apice evanido, cellulis parvis rectangulis subpellucida. nodulis interruptis evidenter tuberculata, caetera desunt.

Subtropical East. Australia, leg. Eaves.

Inter Bartramias plumulosas colore pallido notabilis. An haec Philonotis radicalis Hf. & Wilson?

11. Bartramia (Plicatella) commutata.

Dioica, robusta, vage ramosa, decumbens. Caulis fere ubique rufo-tomentosus, fructifer adscendens, superne radiatus, flavescens, ramis teretibus acutis, caulis mascu-

lus subsimplex, apice stellatus. Folia caulina sicca accumbentia, humida erecto-patula, e basi contracta concava pluries plicata, late ovato-lanceolata subintegerrima, nervo percursa setaceo-aristata, margine toto revoluto, cellulis abbreviato-parallelogrammicis, nodulis minimis interrupto-punctatis, basi latere velo tenero latiore reflexo, cellulis quadratis reticulato pellucido aucta. Radiorum folia minora, magis pellucida, tenerrime reticulata, evidenter scabra, nervo tereti lutescente in subulam denticulatam excedente. Folia perichaetialia interiora parva, ovato-lanceolata nervosa, brevius aristata, profunde plicata, hyalina, cellulis rectangulis laevibus reticulata. Seta vix uncialis adscendens rubens, apice inclinata. Theca junior sphaerica, deinde nutans, oblonga, sicca paulisper striata; operculo breve conico obtuso. Peristomium inflexum parvulum sanguineum, dentibus exter. anguste lanceolatis acuminatis, dense trabeculatis; intern. cruribus ovato-acuminatis, ciliis brevissimis.

Mount Grampions leg. W. Sullivan Syn. Bartramia affinis Schwaeg. tab. 237, mala; nec Hooker tab. 176.

In Tasmania, in montosis versus lacum Peddu 1875 legit Schuster formam minorem vix biuncialem.

12. Maromitrium Geheebii C. Müll.

Syn. Macr. Johnsoni Hpe. in schedul.

Illewarra. Neu-Süd-Wales 1875 leg. Johnson. Adnot. Foliis brevioribus, humidis horride patentibus, e basi latiore rotundata ovata, late lanceolatis, margine saepe sinuato-flexo implanis, obtusiusculis, cellulis crassioribus granulatis calyptraque breviore a Macromitrio Eucalyptorum Nobis diversum.

13. Orthotrichum laterale.

Monoicum, ramulis adhaerens laxe caespitosum, subfastigiatum, vix unciale, crocatum. Caulis adscendens subsimplex vel diviso-ramosus, laxe foliatus. Folia sicca varie flexuosa patula, humida recurvata, e basi laxe vaginante obovata, parce refracta impressa, lanceolata integerrima, longitudinaliter sulcata, toto margine reflexa: nervo pallide lutescente striato percursa, interdum parce emerso acuminata, apiculo scabriusculo; cellulis basilaribus laevibus, lateralibus quadratis subpellucidis, intermediis rectangulis, sequentibus rotundatis, versus apicem folii densioribus, parce dorso papillosa lutescente diaphana. Perichaetialia pauca, humida patentia conformia, vaginanti erecta, folium internum cellulis ellipticis reticulatum. Seta semper lateralis erecta glabra flavescens, ramulos nec superans. Theca erecta elliptico-cylindrica parce striata, evacuata leptoderma cylindrica contracta: operculo pallido breve convexo recte apiculato. Peristomium duplex rubrum, dentibus exter. brevibus ovatis acuminatis integris, quadri-lamellatis, parce trabeculatis, opacis, siccis spiraliter reflexis; interioribus erectis lanceolatis acuminatis integris, remote articulatis, cellulis rotundis reticulatis. Calyptra arcte appressa plicata glabriuscula flavescens nitida, fere ad basin thecae producta.

On the Hume River, Fernheegullies & Birnbanks on the trees. Jan. 1874.

Ex habitu O. lutei Mitten, sed calyptra glabriuscula et operculo breviore apiculato, primo visu diversum.

14. Rhodo-Bryum crispatum.

Synoicum, elatius binneiale, laxe caespitosum, intense rufescenti viride. flexuoso-crispatum. Caulis basi fibrillosa angulatus, squamis teneris ovatis acutis, immarginatis, integerrimis, evanidinerviis. laxe reticulatis hyalinis obtectus attenuatus, erecto adscendens simplex, vix uncialis vel prolifer altior, superne patenti rosulatus. Folia caulina remota breviora laxe patentia, e basi angustiore immarginata obovato-spathulata, versus apicem folii flavescenti striato-limbata denticulata; nervo rufescente apice recurvato excedente, cellulis basilaribus elongato-hexagonis pellucidis, superioribus trapezoideis sensim minoribus striatis, subpellucidis; comalia spissiora et majora. sicca cirroso-torquescentia, humida apice latius flavescenti limbata dentata, cellulis magis chlorophyllosostriatis. Perichaetialia interiora brevia erecta, late ovata acuminata, margine arcte revoluta, nervo crasso cuspidata, integerrima. Seta erecta 1—2 fusco-rubens, demum purascens, sesquiuncialis. Theca deoperculata longicollis oblongo-pyriformis horizontalis. Peristomii dentibus extr. late lanceolatis acuminatis, modice trabeculatis, linea media notatis, rufescentibus, membrana interna pallide lutescens producta, cruribus ovato-lanceolatis setaceoacuminatis pertusis, ciliis capillaribus parce appendiculatis: caetera desunt.

Between Cape Otway & Cape Patten, leg. C. Walter.

Inflorescentia synoica, internodiis minime tomentosis et foliis siccis cirroso-crispatis ab Bryo subtomentoso diversum.

15. Rhodo-Bryum olivaceum.

Late expansum, laxe caespitosum, basi fibrilloso-connexum, humidum pallide olivaceum. Caulis adscendens subuncialis basi filiformi attenuatus, sparsifolius, versus apicem clavato-rosulatus. Folia tenuiora, caulina inferiora flaccida, comalia erecto-patula, e basi brevi angusta late obovato-spathulata, recurvato-acuminata, versus apicem limbata, limbo latiore pellucido, e cellulis elongatis laxis formato, argute dentata, nervo e basi crassiore versus apicem attenuato percursa, acumine recurvo argute dentato, cellulis basilaribus laxis majoribus hexagonis hyalinis versus apicem folii sensim minoribus, primo vernicosis deinde denudatis pellucidis trapezoideis; caetera desunt.

Subtropical Eastern Australia, leg. Eaves.

Vix Rhodo-Bryo albo-limbato affine, nec tomentosum, nec apice ramosum, foliis apice argute et densius dentatis diversum.

16. Rhodo-Bryum breviramulosum.

Minus, unciale. Caulis brevis, basi mucoso-nigricans attenuatus, superne incrassatus, ramulis brevibus fastigiato-condensatis lutescentibus nitidis. Folia dense imbricata, rosula congesta erecta, caviuscula, sub lente explanata, late oblongo-lanceolata, acumine reflexo appresse denticulata, elimbata, nervo lutescente percursa breve aristata, flavescenti diaphana; cellulis basilaribus mediocribus hexagonis pellucidis tenuioribus, in superiore parte folii minoribus trapezoideis chlorophyllosis diaphanis. Folia perichaetialia angustiora et breviora erecta, ovato-lanceolata immarginata, apice parce dentata, nervo recte

aristata; cellulis rhombeis reticulata. Setae binae uncinales, apice hamatae rubentes. Theca junior elliptica nutans, operculo brevi acuto. Calyptra flavescens.

In monte Ararat Australiae, specimina pauca juniora Julio 1875 legit W. Sullivan.

Bryo Billardierii affine, caule brevi ramosissimo compacto primo visu diversum.

17. Rhodo-Bryum subfasciculatum.

Laxe caespitosum, rufescenti viride, subunciale. Caulis angustus e basi parce fibrillosa attenuatus, plus minusve fasciculato-ramosus, apice clavatus. Folia caulina humida erecto-patula flexuosa, sub lente planiuscula, e basi angustiore late oblongo lanceolata, recurvato-acuminata, latere inferiore parce revoluta, anguste lutescenti limbata, integerrima, superne limbo solidiore aurescente remote argute dentata; nervo solido rufescente breve cuspidata, cellulis basilaribus parvis subrectangulis, brevibus, diaphanis, superne trapezoideo-angulatis, nodulis chlorophyllosis interruptis substriatis diaphanis; caetera desunt.

Subtropical Eastern Australia leg. Eaves.

Bryo Billardierii minori affine, caule fasciculato-ramoso robustiore et foliis limbatis, limbo angusto dentibusque argutioribus lutescentibus diversum. Australia subtropica muscis incommoda videtur, sterilia non libenter descripsi.

18. Argyro-Bryum subrotundum.

Dense pulvinatum compactum, subfastigiatum, humile, basi mucoso-fuscatum, superne argenteo-niveum. Caulis erectus e basi filiformi subnuda (foliis marcescentibus relictis) laxe foliatus, apice foliis conglobatis, plusminusve

clavatus. Folia caulina membranacea laxe accumbentia hyalina, e basi parce latere decurrente cupulato-concava, rotundata, saepe latiora subreniformia integerrima; nervo laxo lutescente supra medium producto vittata, cellulis basi hexagonis parvis chlorophylloso-tuberculatis; comalia rotundato-ovalia contracta concava imbricata integerrima, nervo lutescente dilatato vittata variabili, cellulis basilaribus parvis hexagonis striatis, parce coloratis diaphanis, superioribus majoribus trapezoideis tenerrimis prorsus limpido-hyalinis; caetera nulla.

In Monte Ararat Australiae leg. W. Sullivan. Inter Argyro-Brya species tenerrima, foliis cupulato-contractis concavis-subrotundis integerrimis, probabiliter diversa.

19. Rhizogonium taxiforme.

Caulis angulatus procumbens spithamineus, e ventro indistincte pinnatim ramosus, ramisque complanatis, distiche foliatis, apice radicans. Folia caulina inferiora squamiformia, basi obliqua, late ovata rotundata, humida flexuoso-patula, crasse rufescenti limbata, apice remote spinuloso-dentata, nervo crasso rufescente parce apiculata, cellulis basilaribus subrectangulis diaphanis, caeteris ovali-rotundatis parvis chlorophylloso-punctatis, opacis, interdum inanibus pellucidis. Folia superiora caulina et ramorum longiora conformia, remote distiche imbricata, undulata, taxiforme patula, e basi angustiore, uno latere latiore, obliqua, late ovata lingulata, crasse limbata, nervo apiculata dentata, cellulis basilaribus ellipticis angulatis, versus apicem folii trapezoideo-ovalibus, demum plus minusve rotundatis chlorophylloso-punctatis vel denudatis inanibus.

Shady places, Johnstone River.

Specimen unicum lectum. Rhizogonio undulato (Mesochaete Lindbg.) affine, sed ramificatione elongata, foliis magis coriaceis longioribus, crassius marginatis diversum. Primo visu Cyathophoro haud dissimile.

20. Rhizogonium aristatum.

Gracillimum, laxe caespitosum, unciale, adscendens. Caulis filiformis basi nudus vel foliis parvis remotis ovatis cuspidatis munitus, superne foliis approximatis, anguste plumiformis flavescens. Folia disticha, oblique inserta, uno latere patenti concava, e basi parce obovata late lanceolata, planiuscula, margine flavescenti limbata, versus apicem remote dentata, nervo lutescente solido aristata, cellulis angulato-rotundatis parce incrassatis, pallide diaphanis. Folia perichaetialia lanceolato-subulata elongata subintegerrima vel parce denticulata erecta, apice pallida, nervo percursa longius aristata. Seta basilaris erecta sesquiuncialis caulem superans, apice incrassata rubra. Theca laesa horizontalis oblonga annulata, peristomio?

Mounts toward Lake Peddu Tasmaniae, parcissime legit Schuster.

Rhizogonio Novae Hollandiae simillimum, sed foliis limbatis primo visu discernendum.

21. Rhizogonium gracillimum.

Gracillimum, surculo fusco submudo longe repens. Caulis filiformis vage repens, interdum adscendens divisoramosus, ramis patulis distiche foliatis, pallide viridibus. Folia oblique imbricata obovata acuta, vel breve acuminata denticulata, nervo brevi pallide lutescente dimidio, cellulis ovalibus incrassatis pellucidis. Caetera desunt.

Buchan River inter Hypopterygium Nr. 40 Mart. 1854 misit F. von Müller et Between Cape Otwey & Cape Patten nuper C. Walter legit. Vix cum alia specie comparandum, ab Rhizogonio bifario foliis obovatis minoribus, nervo dimidio diversum.

22. Catharinea (Polytrichadelphus) Australasica.

Mas: Caulis basi angulatus attenuatus sparsifoliatus, versus apicem clavatus, saepe e centro prolifer, dense foliatus, intense coloratus. Folia caulina inferiora breviora membranacea, cuspidata, superiora sicca appressa, humida undique imbricata semiuncialia, horride patentia, e basi brevi obovata quadrata, lutescenti diaphana, integerrima, cellulis parallelogrammicis utrinque acutis, anguste lineari-lanceolata canaliculata acuta, nervo vix lamellato obducta obscura, margine anguste diaphana dentata, dentibus sanguineis inanibus basi remotis versus apicem copiosioribus, dorso apice scabra. Perigonialia latissime cuneato dilatata superne membrana tenuissima hyalina limbata, e cellulis minimis ellipticis lucidis punctatis constructa, breve lanceolato-acuminata serrato-dentata, obscura. interiora cuneata apiculo triangulari acuminata integerrima, antheridiis elongato-clavatis, paraphysibus rufescentibus circumdatis.

Subtropical Eastern Australia, Eaves.

Catharineae Magellanicae affinis. Gracilior, foliis angustioribus subtiliter dentatis, strictioribus, horride patentibus.

23. Polytrichum (Catharinella) Gullweri.

Caulis basi rufo-tomentosus gracilis, ramulis flavescentibus laxe foliatis. Folia caulina brevia carinata, sicca

convoluta cirrato-incurva, humida erecto-patentia, e basi vix vaginante parce latiore, carinata, lanceolata, ubique anguste sanguineo-limbata, basi remote. versus apicem dorsoque argute dentata, nervo solido simplici percursa acuta, cellulis basilaribus parvis rectangulis, versus apicem folii angulato-rotundatis diaphanis; caetera nulla.

In monte Wellington Tasmaniae, legit J. & B. Gulliver, pauca specimina.

Ex habitu Pogonati Teysmanniani Dz. & Mlb. Novellis flavescentibus notabile, demum purpurascens sanguineo-marginatum; cum fructibus desiderandum.

24. Eu-Polytrichum Sullivani.

Dioicum. humile. unciale vix altius. Caulis strictus, basi attenuata nuda, superne siccus clavato-incrassatus, humidus erecto-patenti foliatus. Folia caulina stricta erecto-patula, e basi cuneata flavescenti diaphana integerrima, e cellulis elongatis parallelogrammicis, superiore latere hyalino-limbata. cellulis tenerrimis reticulata, lanceolata, carinata, integerrima, dorso glaberrima, tota lamina obscura, nec laminata. apice attenuato-acuminata pilifera, pilo brevi vel longiore flexili, fragili denticulata. Perichaetialia interiora e basi longe vaginantia membranacea hyalina, cellulis subrectangulis, latere apicis minimis ellipticis reticulata, lamina longe exserta lanceolata, longe setaceo-aristata. Seta caulem superans uncialis, vel paulo longior fusco-rubens stricta. Theca cubica tetraëdra, apophysi disciformi remota, operculo brevi crasse conico acuto. Calyptra thecam includens pallide aurantiaca.

Between mounts Ararat et William, parce statu juniore D. Sullivan legit.

Ex habitu P. juniperini minoris, sed foliis piliferis

et operculo breviore primo visu diversum, cum P. pilifero comparandum, differt: foliis siccis magis appressis humidis erecto-patentibus, lamina coriacea prorsus obscura, pilo breviore flexili fragilis terminata, apophysique aperto.

25. Bescherellia brevifolia.

Dioica; caulis e basi fasciculata subnuda adscendens gracilior, parce vel irregulariter pinnatim ramosus, ramulis acutis. Folia julaceo-appressa, humida horride patentia breviora, e basi obovata concava angustiore sensim lanceolata canaliculato-setacea, versus apicem remote denticulata, nervo pallido percursa aristata, cellulis basilaribus infimis parvis angulatis fusco-luteis, intermediis abbreviato-parallelogrammicis, vel baccilaribus, caeteris latere et superne rotundatis, in subula minimis subconflatis. Perichaetialia vaginantia setacea subintegerrima. Seta laterali gracilis brevior, apice incrassata, tortilis erecta. Theca oblongo-cylindrica rubra, operculo recto conico-subulato, thecae dimidium metiente. Peristomium simplex internum, dentibus lineari-lanceolatis pungentibus, humidis erectis, siccis incurvis pallidis, cellulis tenuissimis rotundatis parce diaphanis reticulatis, remote articulatis, linea media nulla, intus crenulato-serratis; calyptra deest.

Toowoomba, subtropical Eastern Australia parce primus immaturum legit Hartmann, nuper near Brisbane Station deoperculatam legit parce Slater.

A Bescherellia elegantissima Duby. differt: statu graciliore, foliis brevioribus pallide nervosis, seta breviore et dentibus peristomii linea media nulla.

Bescherellia cum Cladomnio setoso Hf. & Wilson cohortem propriam demonstrat, inter Cryphaeaceas et Spiridentes locum habere videtur. Cyrtopus cryphaeoides

hic pertinet. Planta mascula gracilior. Perigonium laterale obovatum, foliis e basi vaginante obovatis subito subulato-cuspidatis nervosis integerrimis, antheridiis clavatis pallidis, paraphysibus articulatis obvallatis.

26. Endotrichum Mülleri.

Dioicum; caulibus e basi fasciculatis adscendentibus, vix compressis lutescentibus, humilioribus dense aggregatis parce ramosis, ubique dense foliatis, senioribus e basi attenuata clavatis curvatis, bipollicaribus, adscendentibus. Folia caulina humida undique patula, pluries plicata concava, late rotundato-cordata, breve acuminata, versus apicem denticulata, enervia; vel striis obscuris binis notata, cellulis alaribus latioribus subhexagonis lucide striatis, intermediis trapezoideo-angustatis, lateralibus laxioribus, versus apicem folii ellipticis, nodulis interruptis seriatis striatis vel pellucidis bryoideis. Perichaetium laterale tubuloso-cylindricum emersum; folia perichaetialia convoluta laevia nitida, interiora apice retusa, inciso-dentata, acumine convoluto interposito recurvo denticulato, cellulis trapezoideo-elongatis angustioribus reticulata, enervia.

Theca immersa junior oblonga rubra breviseta, operculo convexo-conico acuminato recto pallidiore. Calyptra mitriformis glabra basi inciso-lobata.

Tropical Eastern Australia, Daintree River, October 1875 misit F. von Müller.

Endotricho aristato (Garovagliae Bryol. Javan) proximum, sed minus, parcius ramosum, foliis basi latioribus (nec contractis), cellulis alaribus subhexagonis, superioribus bryoideis laxius reticulatis et perichaetialibus minus acuminatis, nec aristatis differt.

27. Neckera (Pilotrichella) Eavesiana.

Caulis pendulus elongatus mediocris rigidulus, ramis simplicibus attenuato-acutis subaeque distantibus pinnatim ramosus, sordide lutescens. Folia caulina e basi biplicata cordata amplexicaulia, latere rotundata alata, ala convexa denticulata, cellulis minimis ellipticis densissimis diaphanis reticulata, profunde concava, late lanceolata acuminata, stricta, margine erecto integerrima, acumine dilutiore diaphana, nervo aurescente superne evanido, cellulis basilaribus parallelogrammicis subdiaphanis, caeteris minimis densissimis tenuissime papillatis ellipticis confluentibus, opaca. Folia ramorum aemula, sed breviora, cucullato-calceolariformia, basi latere ala magis denticulata, acumine brevi triangulari terminata, cellulis ellipticis acutis diaphanis, caeteris magis opacis.

Subtropical Eastern Australia leg. Eaves.

A Neckera Kermadecensi proxima differt: foliis basi profunde plicatis, alis convexis denticulatis; fructus desideratur.

28. Neckera (Pilotrichella) Reginae.

Minor, gracilis, pendula, pinnatim ramosa, sordide lutescens, ramis inaequalibus julaceo-attenuatis. Folia brevia, sicca dense catenulato-imbricata, humida sursum erecto-patentia, caulina e basi rotundata amplexicaulia concava, lanceolata acuminata acuta, brevissima, erecta, integerrima; nervo lutescente versus apicem evanido, latere basi triangulari inflexa producta, cellulis alaribus dense aggregatis minimis transverse ellipticis et rotundatis diaphanis, intermediis basilaribus ellipticis lutescenti conflatis, caeteris dense seriatis minimis ovalibus papillatis. obscurioribus. Perichaetialia pallide flavescentia, para-

physibus exsertis convoluta, interiora late ovato-lanceolata, breve acuminata integerrima, hyalina, plus minusve nervosa, cellulis subparallelo-grammicis reticulata. Seta brevis pericbaetium superans rubra, demum fuscata, apice incrassata thecaque erecta oblongo-elliptica rubens; operculo subobliquo, tertiam partem thecae vix metiente. Peristomii dentibus exter: lanceolatis setaceis, dense trabeculatis sanguineis, inter. ciliis angustioribus elongatis bicruribus perforatis, subfissilibus pallidis. Calyptra flavescens pilosa.

Queensland, legit Hartmann.

Inter Pilotrichellas ob folia breviora e basi rotundata subtriangularia notabilis; an haec Neckera pusilla Hf. & Wilson?

29. Hookeria (Mniadelphus) complanata.

Caulis prostratus breve ramosus latiuscule complanatus, infra parce fibrillosus, pallide virens, ramis oblongis obtusis dense foliatis. Folia dense incumbente complanata, subobliqua, breve spathulata oblonga, obtusissima immarginata integerrima planiuscula, nervo viridi apice evanido, cellulis basilaribus et intermediis usque ad medium folii majoribus hexagonis inanibus hyalinis, caeteris cingentibus multo minoribus incrassatis rotundatis, microporis, pellucidis. Perichaetialia ovata acuminata, apice parce denticulata, cellulis hexagonis hyalinis reticulata. Seta adscendens semiuncialis fusca, apice incrassata, inclinata. Theca deoperculata parva fuscata suburceolaris, nutans. Peristomii dentibus exter. lanceolato-subulatis linea media angusta, trabeculatis; membrana interna albida, cruribus carinatis angustis erectis. Calyptra junior fuscata papilloso-scabra.

Johanne River; parce misit F. v. Müller.

Mniadelpho microcarpo C. M. proxima, caule compresso, foliis arcte complanatis et theca subapophysata nutante diversa.

30. Hookeria (Mniadelphus) subrotunda.

Caulis prostratus elongatus anguste complanatus, pallide virens. Folia subdistiche imbricata complanata, late ovato-rotundata, immarginata, integerrima, nervo supra medium folii evanido, cellulis intermediis majoribus hexagonis, cingentibus minoribus angulato-rotundatis; caetera desunt.

Mount Dissaipointement Australiae; frustula misit F. v. M.

Priori affinis, pallidior, caule angustiore elongato, foliis complanatis e basi rotundata (nec. breve spathulatis) ovato rotundatis.

31. Hypnum (Vesicularia) Slateri.

Caulis complanatus pinnatim ramosus, ramis brevibus simplicibus viridibus. Folia brevia subdistiche patentia flexuosa, e basi caviuscula uno latere rotundata, altero symmetrica erecta, oblique subrotunda, ovata, vix acuminata, acuta, subintegerrima, enervia; cellulis conformibus chlorophyllosis laxis rhombeo-elongatis bryoideis, nodulis interruptis, pellucida. Perichaetialia brevia, laxe accumbentia tenuiora subhyalina, exteriora breviora concava, ovato-lanceolata, enervia, integerrima, tenuiter reticulata, interiora basi truncata cuneato-ovata, apice complicato-acuminata acumine canaliculato-falcato-flexuosa, setaceo-aristata, laxe reticulata integerrima. Seta rubra erecta glabra, apice incurva. Theca deoperculata subrotunda rubra, ore aperto nutans. Peristomium sangui-

neum, dentibus exter. lanceolatis acuminatis dense trabeculatis opacis, membrana lutescens, cruribus carinatis laxius trabeculatis pallide sanguineis; caetera desunt.

Brisbane River, inter muscos specimen mancum unicum intermixtum a Slatero missum.

Hypno vesiculari Schwaegr. proximum, foliis obliquis, reticulo parce tenuiore, perichaetialibus apice complicatis falcato-flexuosis setaceo-aristatis integerrimis hyalinis satis diversum.

32. Hypnum (Vesicularia) Hillianum.

Caulis rutilans elongatus regulariter pinnatim ramosus versus apicem attenuatus, ramis approximatis simplicibus distiche patentibus: Folia caulina sub-distiche flexuoso-patentia, ovato-lanceolata, piliforme acuminata, integerrima, enervia, cellulis crasse chlorophylloso-reticulatis trapezoideo-elongatis pellucidis; caetera nulla.

Johanne River, legit W. Hill.

Hypno crinitifolio species proxima, cum fructibus desiderata.

33. Drepano-Hypnum Walterianum.

Monoicum, gracile, capillaceum, pallide viride. Caulis parce compressus, prostratus pinnatim ramosus, ramis gracilibus, exterioribus elongatis filiforme attenuatis. Folia caulina densius imbricata decurvato-falcata, concava; basi latere parce decurrente ovato-lanceolata, apice canaliculato-contracta tortili subulato-setacea, integerrima, enervia; cellulis alaribus quadratis pellucidis, intermediis basilaribus flavescentibus minimis subrectangulis, caeteris linearibus diaphanis. Perichaetialia longe vaginantia, exteriora breviora falcato-recurvata, interiora convoluta erecta, e

basi oblongo-lanceolata setaceo-acuminata, subula parce dentata, enervia; cellulis basilaribus aureis minoribus rectangulis, sequentibus hyalinis longioribus rectangulis, versus apicem folii sensim angustioribus parallelogrammicis, demum abbreviato-linearibus. Seta vix uncialis tortilis flavescens erecta. Theca basi tumescente parce curvata, adscendente cylindrica rubra; operculo conico acuto. Peristomii dentibus externis lanceolatis rufescentibus, dense trabeculatis, apice pallidis, acuminatis torulosis, internis cruribus hyalinis lanceolatis acuminatis, ciliis capillaribus fugacibus.

In monte Macedon, statu juniore, thecis vetustis intermixtis legit. C. Walter.

Hypno Mossmanniano C. M. affine., gracilius, setis brevioribus thecaque cylindrica primo visu differt.

34. Cyrto-Hypnum nano-delicatulum.

Mas; caulis rigidulus parce arcuato-deflexus, villo crispulo vestitus dense ramosus; ramis lanceolatis acuminatis pinnatis, pinnis patentibus simplicibus, ramulis brevibus simplicibus plumoso-patentibus. Folia caulina patula lutescentia, e basi cordata triangulari biplicata, nervo crasso concolore percursa capillari-cuspidata integerrima, cellulis ovali-rotundatis diaphanis laevioribus reticulata, ramulorum folia sicca catenulato-incurvata, humida carinato-concava ovata obtuse acuminata minora ubique tenerrime papillata, margine et dorso muriculata, nervo vittato albo evanescente; caetera desunt.

Subtropical Eastern Australia leg. Eaves.

Ex habitu Hypni delicatuli Hedw., sed minus, purpurascenti coloratum, ramosius; foliis caulinis integerri-

mis, ramulinis carinatis concavis obtusioribus, nervo albo-vittatis.

35. Cyrto-Hypnum plumulosiforme.

Minus, mollius, laxe caespitosum exspansum, viride, infra fuscatum. Caulis appresse villosus, arcuato-radicans remote pinnatus, ramis brevibus oblongo-lanceolatis acuminatis distiche pinnatis, pinnulis catenulato-foliatis. Folia caulina e basi cordata concava, margine revoluto, dorso tenuissime papilloso-puberula, triangulare acuminata, nervo percursa rufo longissime aristata, cellulis brevibus conflatis luride diaphana; folia ramorum prima serie: margine revoluto lutescentia, triangulari-lanceolata acuminata; nervo rufescente apice evanido, cellulis minimis papillatis, subobscura, integerrima, ultima serie: folia concava ovata obtusiusula, nervo angusto albo-vittata incurvato-erecta. Perichaetialia flavescentia convoluta, exteriora latiora et breviora reflexa, late ovata lanceolata setaceo-acuminata, nervosa, interiora longiora laxe accumbentia e basi longa oblongo-lanceolata, margine convexo plicata, vel longitudinaliter sulcata, implana, diaphana, apice complicato-attenuata longe setaceo-flexuosa subdenticulata, nervo dilatato pallide flavescente in subula conflato; cellulis parallelogrammicis angustis densius reticulata. Seta uncialis tortilis adscendens, fusco-rubra, glabra. Theca turgida obovata incurvata horizontalis rubra, sub ore contracta; operculo convexo miniato rostrato, rostro theca breviore. Peristomium inflexum, dentibus exter. lanceolatis setaceo-acuminatis, dense trabeculatis rufescentibus, linea media notatis subopacis; membrana interna aurescente, cruribus latioribus carinatis setaceo-acumina-

tis subtiliter trabeculatis punctatis pallidioribus, ciliis lanceolato-subulatis torulosis pallidis.

New South Wales, Illawara; pauca specimina cum fructibus 1875 leg. S. Johnson: in Eastern Australia sterile. Eaves.

Ex habitu Hypni plumulosi Dz. & Mlb. sed minus, magis Hypno Meyeniano m. affine, seta glabra diversum.

36. Leptorrhyncho-Hypnum glauco-viride.

Monoicum, late expansum, depressum, glauco-viride nitens, dense ramulosum, fibrilloso-contextum, ramis brevibus compressis, dense foliatis, plus minusve acutis, apicibus deflexis subfalcatis. Folia caulina elongata angusta oblongo-lanceolata, longe attenuato-acuminata, acumine subulato flexuoso, parcissime denticulata, subintegerrima, margine erecto caviuscula enervia, cellulis basilaribus aureis, anguste rectangulis, alaribus tribus latioribus teneris, saepe inanibus pellucidis: perichaetialia laxe imbricata erecto-flexuosa latiora, exteriora ovato-lanceolata acuminata serrulata, enervia, cellulis basilaribus subhexagonis pallide rufescentibus, caeteris parallelogrammicis, interiora angustiora lanceolata longe piliforme acuminata minus dentata, enervia. Seta gracillima erecta semiuncialis apice incrassata, callosa, incurvata rubens glabra. Theca foveolato-punctata minuta, anguste ovata, deoperculata sub ore contracta urceolata horizontalis vel nutans, rubra; operculo prominente convexo aurantiaco rostrato, rostro pallido thecam superante. Peristomii dentibus exter. lanceolatis acuminatis, dense trabeculatis, linea media notatis, fusco-luteis, inter. cruribus carinatis erectis laxius trabeculatis, pallidis, ciliis singulis subulatis interjectis. Calyptra angusta pallida glabra.

Rockinghams Bay on trees; Dollochy.

Hypno callidioidei affine, differt: statura condensata dense ramulosa compacta, dense foliata, foliis longioribus minus falcatis, perichaetialibus serrulatis, thecis minoribus foveolato-punctatis deoperculatis urceolaribus, rostro thecam superante.

37. Rhacopilum purpurascens.

Caulis primarius breve pinnatim ramosus, demum procumbenti vage ramosus, ramisque angustis laxe foliatis purpurascentibus. Folia patentia subdisticha, sicca crispata, humida planiuscula, e basi cordata late oblongo-ovata, apice muriculato-denticulata, nervo rufescente aristata; cellulis angulato-ovalibus plus minusve chlorophyllosopellucidis. Stipularia triplo minora, e basi cordata triangulari-lanceolata acuminata, apice denticulata, nervo rufescente aristata, arista stipulam subaequante; caetera nulla.

Basaltic rocks irrigated at the base of Mount Elephant, misit F. v. Müller.

Rhacopilo praelongo aliquid aemulum; gracilius et colore purpurascente insigne.

Blankenburg mense Aprilis 1876.

Die Cyperaceen
des
Königlichen Herbariums zu Berlin.

Von **Otto Böckeler.**

Fortsetzung von Band XXXIX S. 152.

--

†† Stigmata 3. Caryopsis plerumque triangularis.

139. Carex cryptostachys Brongn.

Caespitosa; rhizomate elongato oblique descendente pennam gallinaceam crasso, fibrillis elongatis validis multiramosis, foliorum fasciculos emittente; culmis pluribus e foliorum axillis *abbreviatis* (scapiformibus) erectis tenuibus leviter flexuosis *aphyllis* triangulis *e basi fere spiculiferis* 6—3 poll. altis; foliis *distichis* confertis herbaceo-tenacibus glauco-virentibus quam culmi multo longioribus (1—$1^1/_4$ ped. long.) planis basi equitantibus longe angustato-acuminatis 3—$1^1/_2$ lin. lat. plurinerviis, marginibus subtiliss. serratis; panicula *racemiformi* simplici v. interdum basi composita angusta interrupta e spiculis 6-10 remotis alternis composita; his breviter pedunculatis erectis oblongo-lanceolatis 7—4 lin. long. e floribus 8 4 foemineis constructis remotiusculis masculisque paucis terminalibus confertis; bracteis spiculas subaequantibus ochreiformibus ore truncato parum ampliatis, lamina foliacea angusta lineari acuminata; squamis scariosis basi amplectentibus, ovatis lanceolatisve multistriolatis opacis, e dorso virente acuminatis, lateribus testaceis; utriculis herbaceo-rigidis exsertis 2 lin. circ. longis stipitatis obovato-oblongis basin versus subtruncatam attenuatis, breviter rostratis inaequa-

liter biconvexis dense striato-nervulosis, nervis scabridis, lutescenti-viridulis v. olivaceis opacis, marginibus ciliolatis, ore subobliquo; caryopsi laxe inclusa utriculo breviore stipitata obovata basin versus satis attenuata tumido-sub-triangulari apiculata cavernulis planiusculis ubique obtecta granulato-rugulosa brunnea, basi ferruginea; stylo stigmatibusque 3 brevibus, his vix exsertis; rhachilla interdum secundaria brevi curvata filiformi basi incrassata ferruginea, superne viridi scabrida.

C. cryptostachys Brongn. — Kunth, 513. — Boott, 103. t. 310 — Zolling, pl. Javan. no. 1152.

Java.

140. C. composita Boott.

Culmo subtripedali stricto firmo, sursum gracili, triangulari laevi folioso; vaginis inferioribus valde elongatis antice tenuissime membranaceis pallidis *eximie reticulato-fissis;* foliis elongatis culmo submulto longioribus strictis rigidis *sesquilineam latis* acute carinatis, marginibus revolutis, sulcato-striatis, *supra aculeolato-scaberrimis;* panicula subcomposita angusta continua 8 — 10-pollicari 7 — 8-ramosa, ramis *solitariis*, superioribus monostachyis sessilibus, inferioribus exserte v. incluse pedunculatis *4 — 3-stachyis*; bracteis foliaceis vaginatis *subomnibus valde elongatis*. inferioribus linearibus, superioribus *setacco-capillaribus flexuosis;* rhachi universali ad angulos scabra; spiculis androgynis fuscescentibus inaequalibus cylindraceis oblongisve parte superiore attenuatis, densifloris $^1/_2$—2 poll. long. 1—2 lin. crassis; squamis conformibus late ovatis acutatis longe cuspidatis, cuspide scabro, lateribus ferruginosis dorso viridi-stramineis, margine angusto hyalino pallido; utriculis squama subaequilata brevioribus *suborbiculat's*

compressis abrupte brevi-rostratis, ore bifidis, *scaberrimis* subenerviis, *margine serratis*, pallidis.

C. composita Boott, 3. t. 8. — Hook. et Thoms. Herb. Ind. or. — Griffith. hb. no. 6080.

Bengalia orient. Khasia, alt. 4—5000 ped.

141. C. crassipes Bckl.

Radicis fibrillis longis validis hirtis e culmi basi valde incrassata (digitum minimum crassa) ortis; culmo *abbreviato* stricto pertenui obtuse triangulari laevi basi multifoliato c. parte florida 5—6-pollicari; vaginis confertis *chartaceis ferrugineo-purpureis* fissis *subtiliss. nervatis nitidis*, inferioribus brevioribus efoliatis; foliis saturate viridibus culmo longioribus coriaceo-rigidis inaequalibus longe setaceo-attenuatis carinato-planis apice flexuosis, marginibus serratis, dorso superne asperis, 7—14 poll. longis, $1^1/_2$—$2^1/_4$ lin. latis; spiculis *solitariis ternatim fasciculatis* inaequaliter exserte pedunculatis stricte erectis rectisque linearibus (in anthesi) *parte superiore mascula parum incrassatis*, 11—9 lin. long. 1—$1^1/_2$ lin. lat.; fasciculis paucis (3), superioribus contiguis, infimo remoto, omnibus bractea foliacea vaginata spiculas superante munitis; pedunculis *capillaribus* triangulis laevibus v. setulosis; squamis *conformibus* tenui-membranaceis elongato-ovatis lanceolatisve acutiusculis *subtiliter aristatis* carinatis dorso *fusco-purpureis margine lato albo-hyalino circumdatis*; utriculis juvenilibus (squama multo brevior.) angustis oblongo-linearibus triangulis pallidis subtiliss. striatis ad angulos spinuloso-ciliatis, ore profunde fissis; stigmatibus longe exsertis tenuibus ferrugineis glanduloso-hirtellis; antheris apice cristatis. — Herb. Griffith. no. 6086.

Himalaja orient.

142. C. viridis Jungh.

Caespitosa; rhizomate brevi, fibrillis elongatis validis rigidis; culmo stricto gracili medio lineam crasso, rigido laevi triquetro, latere uno canaliculato ima basi folioso; foliis confertis *rigidis* 2—1-pedal. subaequilongis carinato-planis *1½—3 lin. latis* sursum marginibus carinaque acutata scabridis; vaginis longis (3—4-pollic.) subdistichis equitantibus fusco-purpureis haud solubilibus; panicula ½—1-pedali erecta perlaxa submultiramosa; ramis erecto-patentibus *elongatis setaceis* flexuosis firmulis compresso-triangulis rhachique universali glabra ad angulos vix denticulatis v. perscabris, apice pluri-(5—3-) ramosis indivisisve, superioribus saepiss. ternatis remotis, infimo solitario non raro *valde elongato*, 6—5-pollicari; bracteis foliaceis *subvaginatis*, infimis (2) *valde elongatis*, 1—½ ped. longis, reliquis quam fasciculi subbrevioribus; spiculis purpureo-fuscis subfasciculatis pedunculatis *elongatis* leviter flexuosis *perlaxis* (v. raro rectis densiusculis) 2—1 poll. long. multifloris, parte foeminea (statu maturit.) 2 lin. circ. latis, in parte mascula apicali tenerrimis; squamis uninerviis, foemineis *bi-trifariis remotis* patentibus chartaceo-rigidulis fusco-purpureis opacis oblongo- v. ovato-lanceolatis acuminatisve, masculis ferrugineis remotiusculis subangustioribus longe v. breviter acuminatis; utriculis chartaceis quam squamae brevioribus v. parum longioribus, 1¾—1½ lin. longis, viridibus purpureofusco-variegatis nitidulis laevibus oblongis utrinque attenuatis trigonis, rectis v. superne leviter recurvis, obsolete striatis v. nervatis, subtiliss. celluloso-reticulatis, ore bidenticulatis; caryopsi arctissime inclusa oblongo-ovata trigona apice obtusa, dense punctulata rnbro-fusca margaritaceo-nitidula.

— Variat minor inflorescentia pl. m. depauperata, spiculis in ramis capillaribus flexuosis solitariis.

C. viridis Jungh. Linn. 6. 30 (v. e. auth.). — Boott, t. 522. — Schiede, coll. no. 875. — C. Hoffmann, coll. no. 64.

Mexico. Costarica (in cacumine M. ignovomi de Barba).

143. C. Daltoni Boott.

Culmo pluri-(3—4-) pedali valido obtusangulo laevi; fol. basilar...; panicula valde elongata (1—2-pedali) apice nutante laxiuscula superne continua e fasciculis 5 pluribusve pl. m. remotis exsertis composita; rhachi universali laevi ac glabra; pedunculis *numerosis* inaequalibus capillari-setaceis subelongatis rectis v. apice nutantibus, obtuse triangulis superne scabridis, v. simpliciter spiculatis v. (longioribus) apice 2—4-ramulosis, illis fasciculorum superiorum $^1/_2$—2-pollic., infimorum ad 5 poll. longis; bracteis foliaceis perrigidis laete viridibus planis superne complicatis longeque angustatis, margine subtiliter serratis, *supra asperis*, inferioribus 1—$^3/_4$ ped. longis 4—3 lin. latis, reliquis angustioribus fasciculos pl. m. superantibus; bracteolis *ochreiformibus* ore membranaceo *suboblique truncato seta foliacea* scabra terminatis; spiculis lutescentibus androgynis masculis foemineisque intermixtis subflexuosis multifloris, *parte superiore mascula elongata* filiformibus, parte inferiore anguste cylindraceis laxifloris 1—$1^1/_4$ lin. latis, 15—7 lin. longis; squamis conformibus subtriserialibus membranaceis amplectentibus oblongis carinulatis *rotundato-obtusis* disco luteis margine pellucido albidis infra

apicem interdum repandum *longe aristatis, arista spinuloso-hispida;* utriculis (immaturis) quam squamae multo longioribus $1^3/_4$ lin. long. erectis stramineis *triquetris* utrinque attenuatis longiuscule rostratis *setuloso-hispidis* ore bifidis, rostro marginibus spinuloso.

C. Daltoni Boott, Ill. 5. t. 16. — Hook. et Thoms. hb. Ind. or.

Sikkim, alt. 6000 ped.

144. C. Walkeri Arnott.

Rhizomate elongato obliquo; culmo pluri-(2—4-) pedali stricto valido sursum satis attenuato laevi folioso; foliis herbaceo-rigidis elongatis, culmeis *inflorescentiam longe superantibus*, planis marginibus serrulato-scabris $4^1/_2$—$2^1/_2$ lin. lat.; panicula gracili recta e fasciculis ramorum pluribus (6—7) constructa sesquipedem circ. alta, superne densiuscula, inferne longe interrupta; rhachi universali stricta ad angulos scabra; paniculis secundariis v. (inferioribus) solitariis v. pluribus exserte pedunculatis stricte erectis v. tardius apice nutantibus, inaequalibus, altioribus *compositis decompositisve;* rhachi partiali setacea v. validiore triangulari scabra *a basi fere ramosa;* bracteis foliaceis vaginantibus valde elongatis, subomnibus paniculam superantibus; bractcolis parvis membranaceis *subrotundis amplectentibus* cuspidatis; spiculis numerosis androgynis-fasciculatis gracilibus elongatis rectis v. leviter flexuosis filiformi-cylindricis, parte mascula subulatis, multiflo-ris 2—1 poll. long. 1—$1^1/_2$ lin. crass.; squamis conformibus remotiusculis amplectentibus oblongis v. ovalibus obtusis aristatis, disco purpureo-ferrugineis v. fuscescentibus opacis margine pellucido-albido circumdatis dorso obsolete striolato-nervatis scabrisve; utriculis membranaceis viri-

dibus *elongato-oblongis* compresso-triquetris longe rostratis *bicuspidatis* paucinerviis superne margine serratis *ceterum laevibus.*

C. Walkeri Arnott. — Boott, 2. t. 4.

Java (alt. 3—5000 ped.) Ceylona (Thwaites, no. 2751).

145. C. polycephala Boott.

Pluriculmis; rhizomate brevissimo, fibrillis rigidulis fuscis; culmis strictis subabbreviatis, pedalibus, rigidis obtusangulis laevibus basi foliosis; foliis culmum superantibus firmis sursum perlonge angustatis dorso *perasperis*, $4^1/_2$—$2^1/_2$ lin. lat.; panicula gracili subnutante laxa subcontinua pedem circ. alta e ramorum fasciculis 4—5 remotis composita; rhachi valida recta obtusa triangulari laevi latere uno canaliculata, bractearum vaginis perrigidis longiusculis parum ampliatis partim vestita; ramis pluribus v. numerosis — basilaribus interdum solitariis valde elongatis — capillari-setaceis valde inaequalibus, brevioribus *numerosioribus monostachyis*, longioribus *apice pluriramulosis* nutantibus; bracteis foliaceis *valde elongatis panicula multo longioribus;* bracteolis minutis *vaginantibus* ex apice membranaceo cuspidatis; spiculis magnis in ramis ramulisque *solitariis lato-oblongis* acutis leviter compressis laxiusculis *7—10 lin. long. 3—$3^1/_2$ lin. lat.* multifloris, floribus paucis apicalibus masculis; squamis conformibus pellucido-stramineis concoloribus basi amplectentibus *oblongo-v. ovato-lanceolatis acuminatis;* utriculis *squamas aequantibus* patentibus rectis subbilinealibus membranaceis olivaceis ovalibus obtuse triangulis in rostrum longum ac latum ore membranaceo bilobo demum fisso attenuatis, obsolete nervatis granulato-punctatis *laevibus glabrisve;* caryopsi perarcte inclusa late ellipsoidea triquetra

breviter stipitata apice extremo obliqua, punctulata castanea, styli validi basi incrassata terminata.

C. polycephala Boott, 4. t. 12. — Hook. et Thoms. hb. Ind. orient.

Sikkim, alt. 9—10000 ped.

146. C. Myosurus N. ab E. (emend.)

Rhizomate elongato lignoso; culmo *folioso* stricto pluripedali valido sursum satis attenuato obtuse triangulari apicem versus subscabrido; foliis virentibus *perlongis latisve* tenacibus planis nervosis marginibus ac superficie perscabris, $2^1/_2$—5 lin. latis; vaginis basilaribus approximatis membranaceis ferrugineis v. purpureo-fuscis; paniculа longissima (2—1-pedali) laxa apice nutante superne continua inferne interrupta; rhachi universali tenui glabra saepissime laevi parte superiore flexuosa; paniculis propriis saepiss. *solitariis* exserte pedunculatis apice cernuis, v. simpliciter plurispiculatis v. interdum ramosis; bracteis foliaceis vaginantibus elongatis *et supremis spiculas superantibus;* bracteolis parvis subrotundis amplectentibus cuspidatis; spiculis alternis subfasciculatis elongatis gracilibus saepiss. curvatis cylindraceis multifloris, parte masculа elongata acuminatis, 2—1 poll. longis $1^1/_3$—2 lin. crassis; squamis pellucido-membranaceis *subquadrifariam dense imbricatis* oblongo-ovatis oblongisve *acutatis mucronatisve*, mucrone pertenui longo v. brevi, scabro, masculis ferrugineis, foemineis stramineo-rufescentibus; utriculis squamas aequantibus iisque parum longioribus membranaceis viridulis 2 lin. long. ellipsoideis utrinque attenuatis, basi parum obliquis, obtuse triangulis obsolete nervatis laevibus v. superne scabriusculis, marginibus superne serratis, rostro *breviusculo* saepius leviter recurvo biden-

tato; caryopsi laxe inclusa exacte ellipsoidea *triangluri*, faciebus planis, breve stipitata subtiliter rugosa castaneo-brunnea, angulis prominentibus pallidioribus.

C. Myosurus N. ab E. herb. — Kunth, 507. — Boott, 82. t. 229—233. — Herb. Wight, no. 1913. — Wallich. hb. no 3384. — Hook. et Thoms. hb. Ind. or. — Variationes: 1) Spiculis laxioribus in parte mascula attenuatis: C. aequata N. ab E. herb. — Wight. hb. no. 1297. — 2) Squamis brunnescentibus elongatis (utriculis non rite explicatis): C. eminens N. ab E. herb. — Herb. Wallich. no. 3397. — 3) Squamis brevioribus late ovalibus submuticis.

Penins. Indiae or. Sikkim, alt. 5—6000 ped. Ceylona.

147. C. floribunda Bcklr.

Pluripedalis; culmo obtusangulo laevi foliato; foliis intense viridibus herbaceo-rigidulis planis supra asperis marginibus serrulato-perscabris, superioribus 3—$3^1/_2$ lin. latis; panicula opulenta subbipedali *pendula subsuprade-composita* laxa; partialium inferioribus (3) remotis sed contiguis solitariis perlonge valideque pedunculatis, cum pedunculis *16—8 poll. altis*, superioribus numerosis binatis approximatis breviuscule pedunculatis; ramis binatis ternatisque et ramulis *elongatis flexuosis setaceo-capillaribus;* bracteis foliaceis vaginatis, inferioribus elongatis, supremis *setaceis paniculis suis multo brevioribus;* spiculis remotis elongatis multifloris binatis solitariisve pedunculatis v. subsessilibus *flexuosis* cylindraceis laxis, parte mascula elongata valde attenuatis, $2^1/_2$—$1^3/_4$ *poll. longis*, 2 lin. lat.; squamis conformibus membranaceis late ovatis obtusis aristulatis

lateribus fusco-ferrugineis margine pellucido pallidis: foemineis remotis patentibus, masculis perdense imbricatis; utriculis patentibus tenui-membranaceis squama parum longioribus $1^1/_2$ lin. long. ovalibus obtuse triangulis stipitatis breviter rostratis, rostro recto v. leviter recurvato ore bidentato, nervosis margine superne spinulosis, viridibus v. ferruginosis; caryopsi perarcte inclusa ovali triangulari apicata, lateribus castanea punctulata nitida, angulis prominentibus apiculoque pallidiore. — Griffith. hb. no. 6055.

Himalaja oriental.

148. C. pulchra Boott.

Culmo tenui firmo $^1/_2$—*1-pedali* foliato *trigono* laevi; foliis *angustis* ($^3{}_4$ lin. lat.) firmis carinatis, superne marginibus carinaque scabridis; panicula strictiuscula laxa *continua* e fasciculis ramorum 5—3 formata, *6—4 poll. alta;* rhachi primaria gracili laevi; pedunculis saepiss. pluribus exsertis rectis *capillaribus laccibus*, v. simplicibus monostachyis v. uno alterove composito decompositove; bracteis foliaceis vaginantibus paniculam plerumque superantibus; bracteolis *ochreiformibus, lamina setacea subelongata;* spiculis fasciculatis inaequalibus *gracillimis linearibus* flexuosis laxis $1^1/_3$—$^1/_2$ poll. long., *suprema longiore* androgyna (v. basi v. summo aut interdum omnino mascula), *reliquis foemineis;* squamis parvis remotis rufis basi amplectentibus lanceolato-ovatis acutiusculis carinatis interdum mucronulatis, apice hyalino-pallidis. — „Perigyniis parvis ovalibus triquetris rostratis, ore albo hyalino obliquo, enerviis nitidis glabris.“ Boott.

C. pulchra Boott, 4. t. 13. — Hook. et Thoms. herb. Ind. or.

Sikkim (alt. 9—11000 ped.)

149. C. insignis Boott.

Culmo *pluri-(4-) pedali* stricto *pennam anserinam tenuem crasso* triangulari sursum obsolete angulato *usque ad apicem densiuscule foliato*: foliis (culmeis) alternis patentibus herbaceo-tenacibus longe angustato-acuminatis planis $2^1/_2$ lin. latis basi infima complicatis margine denticulato-scabridis, superioribus 7—10 poll. long.; vaginis purpurascentibus; panicula elongata, pedem et ultra alta laxiuscula continua e pedunculorum fasciculis *numerosis* 7—10) composita: rhachi primaria validula firma obtuse triangulari laevi: pedunculis pluribus subinsertis tardius subnutantibus, setaceo-capillaribus *persca*bris. v. simpliciter spiculatis v. longioribus apice ramosis; bracteis foliiformibus *supra asperis*, inferioribus valde elongatis, superioribus gradatim decrescentibus; bracteolis parvis squamiformibus cuspidatis purpureis: spiculis fasciculatis gracilibus elongatis flexuosis linearibus laxis (in anthesi filiformibus) 1—$2^1/_2$ poll. longis saepiss. androgynis apice masculis: squamis remotis amplectentibus oblongis *disco purpureis* margine membranaceo albidis infra apicem obtusum v. emarginulatum *hispido-aristatis*, carina obsolete trinervi viridula; utriculis quam squamae parum longioribus ovalibus utrinque attenuatis triquetris longiuscule rostratis *paucinerviis*, ore membranaceo obliquo, scabriusculis *margine serratis* olivaceo-fuscis.

C. insignis Boott, 5. t. 14. — Hook. fil. et Thoms. hb. Ind. orient.

Sikkim, alt. 5—7000 ped.

150. C. decora Boott.

Culmo strictissimo subabbreviato (1—2-pedali) validulo triangulari laevi *paucifoliato;* foliis (culmeis) herbaceo-tenacibus saturate viridibus opacis stricte erectis inflorescentiae apicem attingente *latiusculis* planis sursum longe angustatis, supra asperis, marginibus subtusque nervo mediano alato minutiss. serratis, 1—1 1/3 ped. long. *4 lin. latis;* panicula gracili in anthesi erecta demum subnutante continua laxiuscula e pedunculorum fasciculis pluribus (6) constructa pedem et ultra alta; rhachi recta triangulari laevi; pedunculis *longe exsertis* capillari-setaceis inaequalibus *laevibus*, uno elongato apice ramoso, reliquis indivisis monostachyis; bracteis foliiformibus, infimis valde elongatis, superioribus gradatim decrescentibus; spiculis fasciculatis gracilibus elongatis inaequalibus cylindraceis 2—1 poll. long. lineam circ. crassis, *plurimis masculis*, reliquis androgynis floribus superioribus masculis *praevalidis;* squamis *magnis* remotiusculis membranaceis elongato-oblongis obtusis *muticis v. breviter mucronatis*, *apice ciliolatis*. disco castaneis, margine lato flavido circumdatis: filamentis antherisque *elongatis*, illis subtilibus albidis. — „Perigyniis elongatis triquetris ellipticis basi attenuatis longe rostratis, ore hyalino obliquo ciliato, margine incurvo superne scabro, leviter striato-nervatis fusco-olivaceis superne ferrugineo-punctatis.“ Boott.

C. decora Boott, 5. t. 15. — Hook. et Thoms. hb. Indic. or.

Sikkim, alt. 9- 12000 ped.

151. C. baccans N. ab E.

Rhizomate brevissimo, fibrillis validis brunneis; culmo pluri-(4— 2-) pedali stricto valido rigido laevi, parte inferiore (non raro digitum crasso) vaginis membranaceis aphyllis purpurascentibus subtilissime reticulato-fissis vestito, parte superiore folioso trigono v. triangulari; foliis approximatis confertisque *coriaceo-rigidis elongatis*, culmum plerumque longe superantibus, latiusculis ($4^1/_2$—$2^1/_2$ lin. lat.) planis, nervis tribus prominulis, marginibus carinaque prominente serrulato-scabris; panicula elongata $1^1/_2$—$^1/_2$ ped. alta stricta, apice interdum subnutante, densa v. laxiuscula continua v. basi pl. m. interrupta, submultiramosa; paniculis partialibus *solitariis* strictis pluri- v. multiramosis, inferioribus mag. min. distantibus longe exsertis non raro 6 poll. alt., superioribus approximatis incluse pedunculatis; rhachi *primaria secundariisque* rigidis obtuse triangularibus *spinuloso-scabris*; bracteis foliiformibus elongatis subomnibus paniculam superantibus; bracteolis squamiformibus *longe aristatis*, arista hispida; spiculis androgynis *crassiusculis* strictis rectisque v. apice pl. m. cernuis, confertis cylindricis densi-ac multifloris 2—$1^1/_4$ poll. long. $2^1/_2$—3 lin. crassis, parte superiore mascula valde attenuatis; squamis scariosis ovalibus obtusis v. acutiusculis dorso *striato-nervatis*, luteis margine hyalino-pallidis, foemineis convexis aristatis, arista scabra; utriculis squama longioribus ($2^1/_3$—$1^1/_2$ lin. long.) *horizontaliter divergentibus* chartaceis saepiss. *pictis* v. atropurpureis v. luteo-purpurascentibus aut olivaceis nigricantibus lucidis *turgide ovalibus* v. *globosis*, saepe gibbosis *abrupte breviter rostratis*, rostro mag. min. recurvo ore bifido, *subcostato-nervosis*,

margine apice serratis: caryopsi laxe inclusa ellipsoidea v. ovali triquetra acuminata oblique stipitata dense punctulata fusca.

C. baccans N. ab E. herb. — Boott, 83. t. 234 — 239. — C. dolichophylla Link. hb. — Forma utriculis trigonis haud inflatis olivaceis rostro satis recurvato; C. recurvirostris Kunze Suppl. 79. t. 20. — Thwait. coll. n. 821. — Herb. Griffith, no. 6054.

Penins. Ind. or. Sikkim, alt. 4—7000 ped. (Hook. et Thoms.) Mont. Khasia. alt. 3—5000 ped. (Hook. et Thoms.) Ceylona. Java. alt. 5000 ped. (Jungh. — Hoffmanns.) Cochinchina (Gaudich.).

152. C. echinochloë Kunze.

Rhizomate v. elongato repente nodoso v. interdum brevissimo, fibrillis longis validis; culmo rigido $1^1/_5$—2-pedali lineam crasso, triquetro laevi basi multi-, sursum paucifoliato; foliis culmo longioribus pallide viridibus *herbaceis* longe angustatis planis, sursum latere dorsali marginibusque perscabris 4—2 lin. latis, illis culmeis *longe vaginatis:* panicula pallida angusta laxa inferne interrupta (4—6—8 poll. alta); paniculis secundariis 4—3 *subspiciformibus* ovato-v. oblongo-lanceolatis laxis $2^1/_2$—$1^1/_2$ poll. longis, superioribus contiguis subdecompositis breviter pedunculatis, infima distante simpliciter spiculata longe exserte pedunculata; rhachi primaria valida obtuse triangulari ad angulos scabra; pedunculis setaceis triangulis ramisque *erectis* simplicibus v. ramosis setuloso-scaberrimis, bracteolis *setaceo-capillaribus* hispidulis basi membranacea colorata dilatatis; spiculis *alternis remotius-*

culis spicatim dispositis *breviter pedunculatis* oblongo-ovatis acutis 4—3 lin. long. 12—7-floris, floribus 9—4 inferiorum foemineis, reliquis masculis; squamis chartaceis stramineo-v. albido-lutescentibus striato-nervatis, foemineis late ovatis ex apice acuto saepius breviter exciso *hispidulo-aristatis*, masculis elongato-oblongis acuminatis; utriculis membranaceis patentibus rectis v. leviter recurvatis squama aequilata *parum longioribus* sesquilineam longis viridulis ovalibus, basi attenuatis, trigonis rostratis, ore breviter excisis, nervatis subtiliterque punctatis. marginibus parce ciliatis ceterum glabris; caryopsi laxiuscule inclusa lato-ovali triangulari dense punctulata ferrugineofusca angulis obtusis pallidiore, stylo basi aequali terminata.

C. echinochloë Kunze l. c. 47. t. 12? — Boott, 62. t. 166. — Schimper. pl. Abyss. Sect. I. n. 26. Ejd. coll. recent. n. 1314.

Abyssinia.

153. C. ceylanica Bcklr.

Rhizomate parum elongato lignoso descendente; culmo stricto 3—1-pedali perrigido valido v. tenui *triquetro* laevi, ad nodos leviter incrassato, foliato; foliis *coriaceo-perrigidis* intense viridibus breviter acuminatis *sursum acute carinatis apice triquetris ibique spinuloso-perscabris*, 5—3 lin. latis; panicula *ferrugineo-purpurea* laxa interrupta e partialibus subquatuor composita, $^1/_2$—1-pedali; paniculis propriis exserte pedunculatis, superioribus approximatis, inferioribus distantibus ovato-lanceolatis laxiusculis (1—3 poll. alt.) pluriramosis; pedunculis solitariis validis setaceisque triangulis scabris subbiuncialibus; rhachi primaria *dense setoso-hispida;*

bracteis foliiformibus paniculam subaequantibus; vaginis rigidis parum ampliatis; ramis sessilibus alternis pauci- v. plurispiculatis; spiculis androgynis mag. min. fasciculatis cylindraceo-oblongis acutis 6—4 lin. long. parte inferiore *foeminea laxifloris*; bracteis ramulorum squamiformibus hirtulis *muticis v. breviter cuspidatis*, squamis membranaceis ovato-lanceolatis acutis v. obtusiusculis muticis *tenuiter striatis ferrugineo-purpurascentibus* concoloratis nitidulis: utriculis *squama patente multo longioribus* subbilinealibus ovali-oblongis trigonis parum compressis in rostrum *longiusculum* rectum v. recurvum laeve *sensim attenuatis*, *leviter multistriatis purpurascentibus*, superne *hirtulis* ore membranaceo *integro* oblique truncatis.

C. valida N. ab E. herb. ex parte. — Macrae coll. no. 1067. — Forma minor tenuiculmis foliis subabbreviatis paniculisque secundariis minus ramosis: C. cruciata Thwait. Enum. 355 pro parte (non Wahlb.) Ejd. coll. no. 820.

Ceylona.

154. C. impunctata Boott.

Rhizomate elongato obliquo lignoso pennam anserinam crasso, stolones breves emittente, vaginis squamiformibus mox dissolutis ferrugineo-brunneis vestito; culmo stricto firmo valido acute triangulari laevissimo folioso, ad nodos parum incrassato, cum infloresc. $1^1/_2$—$2^1/_2$ ped. alto: foliis lacte viridibus subcoriaceo-rigidis *culmo submulto breviori-bus*. inferioribus decrescentibus, *breviter acuminatis* carinatis (siccis marginibus revolutis) dorso subtiliss. cellulosoreticulatis, superne asperis, margine carinaque scabris, 2—$3^1/_2$ lin. latis: panicula elongata interrupta e partiali-

bus pluribus *binatis* (6- 4) composita $1^1/_2$—$^1/_2$ ped. alta; his omnibus distantibus inaequaliter exserte pedunculatis erectis ovato-oblongis laxiusculis pluriramosis $1^1/_2$—2 poll. altis; pedunculis *setaceis triangularibus* ad angulos vix setulosis; rhachi universali gracili triangulari laevi apice tamen extremo ramisque setuloso-scabris; bracteis foliaceis paniculas suas superantibus, vaginis longiusculis rigidis triangularibus apice leviter ampliatis; bracteolis tenuimembranaceis *majusculis* subrotundis v. lanceolatis amplectentibus, arista capillari terminata; spiculis rubro-ferrugineis v. ferrugineis approximatis (primum fasciculatis), maturis patentibus, oblongis teretibus, floribus paucis basilaribus foemineis, *masculis numerosioribus*, 4—2 lin. longis; squamis conformibus pellucido-membranaceis ovatis acutis v. obtusis saepissime mucronulatis; utriculis parvis squama longioribus *sesquilineam longis* rectis v. leviter curvatis ellipsoideis *breviuscule rostratis* triangulis striatis, ore bifidis, flavovirentibus ferrugineo-lineolatis *ubique dense setulosis;* caryopsi perarcte inclusa ellipsoidea acute triangulari breviter stipitata dense punctulata brunnea opaca, styli basi apiculata.

C. impunctata Boott, 107. t. 326 (forma minor macra.) — Zolling. pl. Javan. no. 2563. Scleria. (Plantae status juvenil.) — Ejd. Iter javan. secund. II. No. 9.

Java. Nepal. (Wallich).

155. C. vacua Boott.

Fibrillis radicalibus longis validis e culmi basi *satis incrassata;* culmis validis v. tenuibus c. infloresc. 2—4 ped. altis rigidis *triquetris* laevibus foliosis, basin versus foliorum vaginis confertis valde auctis; foliis culmum sub-

aequantibus laete viridibus coriaceis sursum longe angustatis, 2—6 lin. latis, superne latere dorsali asperis, subtus carinula anguste alata marginibusque adpresso-serratis; paniculis partialibus remotis tardius nutantibus saepiss. binatis inaequaliter longe exserte pedunculatis, *elongatis* oblongo-lanceolatis *subdecompositis multiramosis 3—4½ poll.* alt.; ramis primariis *erecto-patulis* subelongatis spiculis usque ad basin dense obsessis; pedunculis compresso-triangularibus ramisque setulosis; rhachi universali triquetra laevi ac glabra; bracteis inferioribus elongatis latis, superioribus anguste linearibus setaceisque quam paniculae suae subbrevioribus; bracteolis squamiformibus parvis subrotundis apice rotundato-obtusis subemarginatis, v. breviter acuminatis, aristulatis saepiss. setulosis: spiculis in ramulis brevibus sessilibus fasciculatim dispositis in anthesi subulatis postea oblongis, densis 2½—3, raro 4 lin. longis, floribus apicalibus paucis masculis: squamis conformibus hyalino-membranaceis intense ferrugineis v. stramineo-ferrugineseentibus dense arcteque imbricatis v. orbiculato-ovatis v. late ovato-lanceolatis, obtusis brevissime scabro-mucronatis; utriculis chartaceis fuscescenti-ferrugineis nitidulis parvulis squamam parum excedentibus, sesquilineam longis, *rectis* oblongis trianguli*s obsolete paucistriatis* granulato-punctatis superne parce setulosis, rostro latiusculo triangulari *ore bidenticulato margine setuloso-ciliato*; caryopsi arcte inclusa late ovali obtuse triangulari breviter stipitata apiculata obsolete reticulata brunnea margaritaceo-nitida.

C. vacua Boott in Hook. et Thoms. Herb. Ind. or.

Mont. Khasia. Java, M. Merapi, alt. 2—3000 ped. (Junghuhn).

156 C. vesiculosa Boott.

Rhizomate elongato obliquo duro pennam anserinam tenuem crasso: culmo c. inflores. 1—3-pedali erecto gracili foliato *obtusangulo*: foliis *angustis* remotis culmo brevioribus laete viridibus subcoriaceo-rigidis longe angustatis planis apicem versus acute carinatis ibique pagina aversa asperis, marginibus serratis, 1—2 lin. latis; panicula gracili valde elongata $1^1/_2$ —$^1/_2$ ped. alta apice nutante laxa interrupta e ramorum fasciculis 6—4 distantibus constructa; paniculis partialibus binatis singulisque inaequaliter longe pedunculatis oblongis laxis (raro densis) *simpliciter ramosis* $1^1/_2$—2 poll. alt.; pedunculis compresso-subangulatis marginibus scabridis: rhachi universali pertenui ad angulos serrulata; bracteis *angustis* elongatis, superioribus setaceis: bracteolis capillari-setaceis longiusculis scabris infima basi dilatatis; spiculis 5—3 *in ramulorum apice alternis approximatis* erecto-patulis elongato-oblongis acutis leviter compressis plurifloris, *floribus paucis inferiorum foemineis*. 4—$2^1/_2$ lin. long.; squamis membranaceis dense imbricatis conformibus *purpurascentibus v. purpureo-fuscis* ovato-lanceolatis *acutis* breviss. mucronatis multistriolatis: utriculis *squamam subaequantibus* rectis ellipsoideis triangularibus rostratis nervatis. ore bifidis, scabris ferrugineis, superne margine setulosis; caryopsi *subrotunda* triquetra stipitata, styli basi bulbosa terminata.

C. vesiculosa Boott. 107. f. 323. — Wallich. hb. n. 3400 E. — Hook. et Thoms. herb. Indic. or. — Variat culmo foliisque stricte erectis, his elongatis (bipedalibus) *perscabris* spiculisque paucifloris. „Carex diffusa Boott“ in Hook. et Thoms. hb. Ind. or.

Mont. Khasia, alt. 4—6000 ped.

157. C. bengalensis Roxb.

Rhizom. elongato obliquo: culmo stricto rigido 3—2-pedali superne gracili, *obtuse triangulari* laevi multifoliato; foliis herbaceo-subtenacibus laete viridibus longe angustato-acuminatis planis marginibus minutiss. serratis $4^1/_2$—$2^1/_2$ lin. (raro 6 lin.) latis, superioribus inflorescentiam superantibus; panicula *decomposita*, ferrugineo-straminea concolori laxiuscula continua (10—7 poll. alta); paniculis partialibus (6—5) ambitu *ovatis v. lato-ovatis obtusis densis* 2—3-pollic. multiramosis, superioribus approximatis, infimis parum remotis, exserte pedunculatis: rhachi primaria superne modo ad angulos spinulosa v. serrata; pedunculis solitariis validulis semicylindricis margine scabridis, infimis $1^1/_2$—1-pollic.; bracteis foliaceis longiuscule vaginatis, infimis paniculam subaequantibus, superioribus angustissimis paniculis partialibus subaequilongis: bractearum vaginis longiusculis rigidis triangularibus superne parum ampliatis; ramis ramulisque sessilibus divaricatis v. interdum contractis; spiculis *parcis* approximatis patentibus elongatis oblongis obtusis teretibus, floribus apicalibus pluribus masculis foemineisque *paucis* basilaribus, *4—3— $2^1/_2$ lin. longis:* bracteis ramulorum *minutis subrotundis breviter* (interdum longe) cuspidatis hirtulis; squamis pellucido-membranaceis stramineis ferrugineo-lineolatis *late ovatis* acutiusculis plerumque breviter mucronatis glabris v. inferioribus hirtulis; utriculis sessilibus chartaceis squama parum longioribus $1^6/_{10}$ lin. longis sordide stramineis v. viridulis extus obsolete intus evidenter purpureo-maculatis v. ferrugineo-lineolatis, rectis v. recurvis ovalibus interdum obsolete- *trigonis*, *subinflatis abrupte* in rostrum breviusculum complanatum margine sparsim spinulosum ore membranaceo acute bidentatum v. interdum

subintegrum attenuatis, costato-nervatis dense *granulato-punctatis* glabris v. hirtulis aut scabridis; caryopsi arcte inclusa late ovali triquetra dense punctulata castanea angulis prominentibus pallidiore, styli basi leviter incrassata terminata. — Species valde variabilis.

C. bengalensis Roxb. — Boott, 85. t. 241—243. — C. condensata N. ab E. herb. ex parte. — Boott, 86. t. 247—249. — C. indica Kunth. herb. — Nees ab Esenb. hb. partim.

Himal. bor. occid., alt. 8000 ped. (Hook. et Thoms. sub: „C. indica L.“) Nepalia (Wallich. hb. no. 3400 A. ex parte, no. 3400 B.) — Khasia. alt. 4—5000 ped. (Hook. et Thoms. sub nom. C. indicae, Griffith). — Sikkim, alt. 4—6000 ped. (Hook. et Thoms.) Bengalia orient. (Griffith, no. 6049, 6058, 6098). — Java (Zolling., no. 1774, sub „Scleria“.) Hongkong (R. Fortune).

β. Virgata; panicula opulenta subsupradecomposita paniculisque secundariis valde elongatis nutantibus, illa subsesquipedali, his *binatis longe pedunculatis elongato-oblongis* laxiusculis 7—4 poll. longis; pedunculis triangularibus; spiculis confertissimis subfasciculatis floribus foemineis numerosioribus; utriculis squama parvula multo longioribus saepiss. leviter recurvis *oblongis evidenter triangularibus*, rostro margine ciliolatis, viridi-flavidis ferrugineo-lineolatis nitidulis, $1^3/_4$ lin. long. — C. virgata Miq. Fl. Ind. Bat. 3. 351. Java (Junghuhn).

γ. Scaberrima; inflorescentia condensata, squamis subomnibus hirtulis, foliis rhachique scabris. — Cuming. coll. n. 936. Ins. Philippinae.

158. C. indica L.

Rhizomate parum elongato duro vaginis rigidis disso-

lutis atrofuscis vestito, fibrillis validis rigidis: culmo 2—3-pedali stricto rigido valido obsolete triangulari laevi basi paucifoliato; foliis laete viridibus *coriaceo-rigidis subdistichis basi complicata equitantibus*. latiusculis longe angustato-acuminatis superne planis apice triquetris, marginibus nervoque carinali serrato-scaberrimis, *5—4 lin. lat.*; panicula alta ($^1/_2$—2-pedali) stricte erecta interrupta paniculis partialibus pluribus solitariis ovato- v. oblongo-lanceolatis erectis laxis inferne pauciramosis 2—3 poll. alt., inferioribus *longe pedunculatis*: pedunculis validis triangulis saepe laevibus; rhachi universali ad angulos spinuloso- v. serrulato-perscabris; bracteis foliaceis inflorescentia saepius longioribus, suprema angustissima paniculam suam subaequante; bracteis ramorum illisque spicularum *perparvis* membranaceis ferrugineis *orbiculatis rotundato-obtusis*, interdum emarginatis *arista capillari longiuscula* subflexuosa scabra terminatis; spiculis *late alternatim dispositis patentibus* primo anguste linearibus acutis, deinde parte inferiore brevi foemina *pauciflora* incrassatis, 4—5 lin. longis; squamis membranaceo-chartaceis subtiliter striatis flavidis v. ferruginescenti-stramineis nitidulis carina virente obsolete trinerviis: foemineis tardius patentibus *ovato-orbiculatis rotundato-obtusis* v. breviter emarginatis *longe aristatis*, arista *capillari-setacea subrecurva* scabra, masculis adpressis oblongis obtusiusculis validule *mucronatis*: utriculis olivaceis patentibus saepiss. rectis *squama ipsa multo longioribus* $1^1/_3$ lin. long. ovalibus inflato-subtrigonis sensim in rostrum teretiusculum ore oblique truncatum attenuatis, *dense ralideque serratis* perfecte laevibus glabrisve v. rostro interdum subtiliss. spinulosis; caryopsi laxiuscule inclusa *abbreviato-orali* utrinque attenuata, angulis prominentibus obtusis, atrofusca

membrana pallide ferruginea reticulata obtecta, styli basi bulbosa terminata.

C. indica L. Cod. Richt. p. 923. — Boott, 87. t. 250—254. — C. Bengalensis Thwait. Enum. — Ejd. coll. no. 2628 (non Roxb.) — C. longiaristata Boott. in Hook. et Thoms. hb. Ind. or. — Wallich. hb. no. 3420. — Herb. Helfer, no. 6052.

Ceylona. Tenasserim.

159. C. spatiosa Boott.

Caespitosa; fibrillis radicalibus e culmi basi crassa indurata ortis validis longisque fuscis; culmis subbipedalibus superne gracilibus, acute triangulis foliosis; foliis viridibus (v. ferruginescent.) *mollibus latissimis lineari-lanceolatis* planis tenuiter multinervatis sursum marginibus scabris, basilaribus confertis $^3/_4$—$1^3/_4$ ped. longis 9—7 lin. latis; paniculis partialibus tribus distantibus *perlaxis* ambitu oblongo-ovatis pauci- v. pluriramosis, lateralibus longe exserte pedunculatis, 2—$3^1/_2$ poll. altis sesquipollicem circ. latis, pedunculis rhachique primaria triangularibus subserrato-scabris; panicularum bracteis foliaceis elongatis, inferioribus latis, superioribus anguste linearibus; ramis *remotis* setuloso-hispidis, inferioribus *subelongatis patentibus* oligostachyis, superioribus sessilibus monostachyis bracteis ramorum *capillaribus elongatis flexuosis* ima basi dilatatis; spiculis *remotis patentissimis subovatis* acutis paucifloris apice masculis 3—4—5 lin. longis, maturis parte foeminea 2 *lin. latis;* squamis *tenuiter membranaceis* conformibus, masculis adpressis, foemineis tardius patentissimis, ferrugineo-stramineis *dorso subtrinerviis* ovatis obtusis (interdum leviter emarginatis) v. acutiusculis breviter aristatis; utriculis patentibus squama longioribus membranaceis viridi-testaceis

ellipsoideis longe rostratis crebre nervatis, rostro margine setuloso, *ore profunde* fisso; caryopsi arctiss. inclusa *1 1/3 lin. longa* ellipsoidea *acute triquetra* testacea obsolete punctulata opaca, styli basi incrassata terminata.

C. spatiosa Boott, 86. t. 246. — C. indica Zolling. pl. Javan. no. 1284. Ejd. Verzeichn. p. 60. — Miquel. 350 (non Linn.)

Java, in umbros. M. Pulusari.

160. C. Moritzii Steud.

Rhizomate brevissimo, fibrillis validis rigidis; culmo stricto rigido *gracili* triangulari laevi folioso 2—3-pedali; foliis *glaucescenti-viridibus* erectis tenacibus culmum subaequantibus planis 3—2 lin. latis striato-nervosis evidenter *celluloso-reticulatis*, marginibus serrato-perscabris; panicula elongata stricta laxa subcontinua pedem et supra longa e partialibus subnumerosis solitariis pauciramosis composita; rhachi primaria tenui flexuosa *triquetra* sursum ad angulos *sparsim spinulosa;* bracteis foliaceis, inferioribus inflorescentiam superantibus, supremis capillari-setaceis paniculis suis subbrevioribus; pedunculis exsertis tenuibus *triquetris* subscabris; bracteis ramorum atque spicularum *lanceolatis* longe cuspidatis; spiculis subalternis remotiusculis patentibus *linearibus acuminatis* teretiusculis multifloris (semipollicem circ. long.); squamis (quadrifariis) membranaceis longiusculis *conformibus oblongo-lanceolatis acutatis cuspide saepissime brevi scabra munitis pallide stramineis* nervo carinali viridulo. — Exstat exempl. mancum.

C. Moritzii Steud. Syn. 207. — Miq. Fl. 350. — Zolling. hb. n. 313.

Java.

161. C. stramentitia Boott.

Pallescens: rhizomate elongato obliquo pennam anserinam v. gallinaceam crasso nodoso vaginis squamiformibus ovato-lanceolatis obtusis mox dissolutis brunneo-fuscis vestito stolonifero; culmo gracili stricto 1—2-pedali triangulari laevi v. sursum scabro, folioso; foliis stramineo-virentibus tenacibus culmo brevioribus planis longe angustato-acuminatis superne spinuloso-scabris utrinque subtiliss. celluloso-reticulatis, $2^1/_2$—$4^1/_2$ lin. latis; paniculis partialibus *tribus* parvulis densis ambitu *late ovatis* obtusis 1—$1^1/_2$ poll. altis pollicem circ. latis *omnino stramineo-pallidis*, superioribus binis approximatis subconfluentibus, tertia remota, omnibus pluriramosis. v. inferioribus simplicibus; bracteis duabus inferioribus foliaceis panicula plerumque multo longioribus, suprema setacea abbreviata: rhachi primaria c. pedunculis triangularibus ramisque setuloso-hispidis; spiculis parvis in ramis brevibus confertis erecto-patentibus *oblongis v. orato-oblongis* acutis teretibus plurifloris $2^1/_2$—*4 lin. longis*, floribus inferioribus paucis foemineis, superioribus numerosioribus masculis: bracteis ramorum illisque spicularum *minutis depresso-orbiculatis* aristatis; squamis chartaceo-rigidis dense subquadrifariam imbricatis nitidis *ovatis* acutatis striatis, inferioribus mucronatis, mucrone scabro, superioribus (masculis) submuticis; utriculo juvenili oblongo compresso plano-convexo striatulo abrupte in rostrum breve aclatum margine spinulosum ore integro oblique truncatum attenuato; stigmatibus exsertis validulis flexuosis brunneis; filamentis longe exsertis antherisque longis tenuibus stramineis.

C. stramentitia Boott in Hook. et Thoms. hb. Ind. or. — C. condensata β flava N. ab E. herb. — Wallich. herb. n. 3398.

Bengalia Griffith, no. 6056). Nepalia (Wallich). Sikkim, alt. 2—4000 ped.

162. C. filicina N. ab E. (emend.)

Rhizomate subelongato, fibrillis validis rigidis; culmo 1—2-pedali multoque altiore gracili v. valido triangulari laevi folioso; foliis — basilaribus approximatis — herbaceo-rigidulis longe angustato-acuminatis planis sublaevibus v. scaberrimis, culmum subaequantibus v. superantibus 3—6 lin. latis; panicula elongata, 1—2-pedali, laxa continua v. basi interrupta e paniculis pluribus singulis v. binatis constructa; his *laxis* longe inaequaliter exserte pedunculatis saepius multiramosis ambitu triangularibus v. ovato-lanceolatis aut oblongis *3—5 poll. altis* 1—2½ poll. lat.; ramis *remotis divaricatis capillari-setaceis*, inferioribus *saepe elongatis* non raro iterum ramosis; pedunculis gracilibus leviter compressis margine scabris; rhachi primaria obtuse triangulari *laevi* v. ad angulos serrulato-scabrida, illis secundariis ad angulos acutos setuloso-ciliatis: bracteis primariis foliaceis elongatis, omnibus paniculas suas superantibus; bracteis ramorum illisque spicularum minutis subrotundis *breviter aristatis* hirtulis; spiculis in ramulis *subpedunculatis* singulis remotis alternis, *inferioribus patentissimis*, superioribus erecto-patentibus, gracilibus laxis oblongo-linearibus floribus pluribus masculis terminalibus densis, foemineis *numerosioribus remotis*. 6—3 lin. longis, maturis circ. 2 lin. lat.; squamis membranaceo-chartaceis minutulis diformibus stramineo-purpurascentibus v. pallide ferrugineis: foemineis *lineam circ. longis* lanceolatis v. ovato-lanceolatis obtusis v. acutis, muticis v. aristulatis, carina superne scabris, masculis sesquilineam longis *ovato-lanceolatis muticis*; utriculis

parvis divaricatis membranaceis stramineo-virentibus interdum ferrugineo-punctatis *remotis* squama duplo longioribus ovalibus *longe subulato-rostratis* rostroque acutiuscule triangularibus, ore *integro* oblique truncato, striato-nervatis *laevibus* v. superne scabriusculis, $1^1/_2$—$1^1/_4$ *lin. long.*; caryopsi arctissime inclusa ellipsoidea triquetra subimpunctata *straminea* opaca, styli basi brunnea parum incrassata terminata.

C. felicina N. ab E. herb. — Boott, 105. t. 311—318. — C. meiogyna N. ab E. herb. partim. — C. cruciata, *α.* Ejd. ibd. — C. cruciata Boott, 106. t. 319. 320. — C. cruciata Thwait. Enum. 355 (excl. synon.) Ejd. hb. n. 820. Wallich. hb. n. 3400 A. partim. — Herb. Wight. n. 2921. Hohenacker. pl. Ind. or. no. 1291.

Penins. Ind. or. Sikkim, alt. 4—10000 ped. (Hook. et Thoms.) Mont. Khasia, alt. 4—5000 ped. (Hook. et Thoms.) Mont. Nilghiri. Himalaya orient. (Griffith, no. 6053.)

163. C. glaucina Bcklr.

Glauco-virens; culmo stricto gracili subbipedali laevi folioso: foliis herbaceo-rigidulis culmum superantibus acuminatis perfecte planis subtus *adpresso-hirtellis* supra evidenter celluloso-reticulatis subtilissime multinervatis utrinque *perscabris;* panicula glauco-ferruginea erecta laxa continua v. inferne interrupta e paniculis partialibus 4—6 composita; his solitariis v. binatis *subinclusc pedunculatis* oblongis pauciramosis 1—2 poll. altis; ramis remotiusculis erecto-patentibus brevibus *simpliciter* pauci-spiculatis; pedunculis subsetaceis triangulis scabriusculis; rhachi primaria gracili triangulari vix scabrida, secundariis *dense spinulosis;* bracteis foliaceis paniculam supe-

rantibus; bracteolis *minutissimis* subrotundis ferrugineis *longiuscule aristatis;* spiculis alternis remotiusculis patentibus saepiss. *densiflo*ris lineari-oblongis, floribus paucis apicalibus masculis, $3^1/_2$—6 ling. lon.; squamis tenuiter membranaceis ferrugineis difformibus: foemineis *perminutis* (sine arista vix $^2/_3$ lin. lg.) *oralibus obtusis* e carinula viridi scabra *longiuscule* subtiliterque aristatis, masculis quam illae multo longioribus oblongis *breviss. mucronatis;* utriculis *squama triplo longioribus fere bilinealibus* erectis recurvis membranaceis viridi-flavidis ellipsoideis breviuscule rostratis triangulis plurinerviis *hirtellis*, ore *ferrugineo obsolete bilobo* (haud truncato); caryopsi arcte inclusa ellipsoideo-oblonga obtusa triquetra, *angulis peracutis*, subtiliter punctata flavida *styli basi aequali* terminata.

C. ramosa Boott, 106 (non Schk.) excl. synon. omnib. t. 322. — C. meiogyna Nees hb. partim. — Herb. Wight. n. 1293. — C. mercarensis *var. major* Steud., 194. — Hohenack. hb. Ind. or. no. 629 (non vidi).

India orient., Courtallum, Mercara.

164. C. amoena Boott.

Rhizomate brevi duro, fibrillis validis longis; culmo stricto tenui $^3/_4$—$1^1/_2$ ped. alto firmo triangulo laevi plurifoliato basi *subtuberascente* vaginis brunneis dissolutis vestito; foliis intense viridibus remotis culmo brevioribus *angustis*, 1—2 lin. lat., rigidis v. mollibus acuminatis, *carinula anguste alatis*, marginibus subrevolutis, superne perscabris: infimis approximatis *abbreviatis;* paniculis partialibus 3—4 solitariis binatisve stricte erectis, inferiore remota exserte pedunculata, superioribus approximatis, pauciramosis oblongis laxis v. densiusculis $1^1/_2$—2 poll. alt.; ramis erecto-patulis oligostachyis; rhachi primaria

gracili obtuse triangulari pedunculisque obsolete angulatis laevibus; bracteis foliaceis paniculis suis multo longioribus; bracteolis *majusculis lanceolatis* ferrugineis longe aristatis ramisque dense setulosis; spiculis confertis erecto-patentibus oblongis densifloris 4—6 lin. long. floribus apicalibus *perpaucis* masculis; squamis pellucido-ferrugineis: foemineis *lanceolatis acutatis longiuscule aristatis* sine arista lineam fere longis, masculis quam illae longioribus oblongis *acuminatis* saepius breviter aristatis; utriculis patentibus membranaceis viridulis tardius luteo-fuscescentibus *rectis* v. leviter curvatis *squama plus duplo longioribus* 2 lin. long. oblongo-ellipsoideis trigonis *longe acuminato-rostratis* valide nervosis subtiliss. celluloso-reticulatis, ore obliquo bilobo v. interdum integro, laevibus glabrisve v. rostro (quandoque ferrugineo) pl. m. scabro; caryopsi laxiuscule inclusa oblongo-ellipsoidea triangulari breviter stipitata subtiliss. punctata castanea, styli basi aequali terminata.

C. amoena Boott, 106. t. 321. — C. cruciata var. β, ferruginea N. ab E. herb. — C. mercarensis Hochst. partim. — Hohenack. herb. ind. or. n. 943. — Steud., 194 (excl. variet.) — C. Lindleyana in Hook. et Thoms. hb. Ind. or.

Penins. Ind. or. M. Nilghiri.

165. C. fissilis Boott.

Culmo gracili acute triangulari laevi; panicula *elongata* subpedali e paniculis partialibus (5) solitariis *distantibus*, inferioribus longe exserte pedunculatis, erectis ovatis densiusculis pluriramosis sesquipollicem circ. altis constructa; bracteis foliaceis elongatis herbaceis viridibus planis margine superne subtiliter serratis, inferioribus 3

—$2^1/_2$ lin. latis; ramis rhachique universali gracili obtuse triangulari apice scabridis; pedunculis setaceis leviter compressis laevibus; bracteolis majusculis suborbiculatis *striolatis* laevibus breviter aristatis; spiculis approximatis erecto-patentibus lanceolato-oblongis densifloris floribus apicalibus paucis masculis, 6—3 lin. long.: squamis hyalino membranaceis flavido-testaceis: femineis *subrotundis striolatis margine tenuissimo* albidis *ex apice saepiss. minute exciso* breviter aristatis lineam circ. longis, masculis longioribus oblongis acuminatis, aristulatis v. muticis; utriculis membranaceis rigidulis erecto-patulis rectis v. leviter recurvis *squama circ.* $^1/_3$ *longioribus acute triangulis* longiuscule rostratis tenuiter nervatis (haud celluloso reticulatis) laevibus v. margine sparsim spinulosis, rostro compressiusculo, ore bifido *laciniis patulis scabris;* caryopsi laxiuscule inclusa oblongo-ellipsoidea breviss. stipitata acute triquetra, subtiliss. punctata ferrugineo-castanea.

C. fissilis Boott, 36. t. 245. — C. indica Herb. Kunth. — Ex Herb. Musei Parisini.

Insula Borbonica.

166. C. Wightiana N. ab E.

Rhizomate abbreviato, fibrillis validis rigidis; culmo $2^1/_2$—1-pedali gracili triangulari laevi basi incrassata dura folioso; foliis coriaceo-rigidis culmo non raro longioribus glaucescentibus v. intense viridibus carinato-planis, basi equitantibus, subtilissime celluloso-reticulatis, sursum marginibus superficieque perscabris, 3—$4^1/_4$ lin. latis; paniculis secundariis *4—5 spicato-contractis* densis *oblongis* subcompositis 2—1 poll. longis, inferioribus remotis longe exserte pedunculatis, superioribus contiguis breviter pedunculatis; ramis sessilibus; bracteis foliaceis et supremis elongatis,

vaginis *ore submembranaceo ferrugineis*; pedunculis triangularibus v. compressis subscabridis; rhachi universali triangulari *laevi* v. ad angulos scabridis: spiculis subfasciculatis erectis oblongis, in anthesi anguste linearibus 8—4 lin. longis floribus foemineis saepeque masculis apicalibus numerosis: squamis parvis *chartaceis* ovatis acutis mucronulatis *striolatis* testaceo-stramineis masculis obtusiusculis vix mucronulatis; utriculis densis membranaceis squama multo longioribus, fere 2 lin. longis, rectis v. interdum pl. m. recurvis ellipsoideis utrinque attenuatis *triangulis*, angulis prominentibus, breviuscule rostratis, ore membranaceo *bifidis*, multinervatis *superne hirtulis* margine ciliolatis pallide viridibus demum ferrugineoflavidis; caryopsi arcte inclusa ellipsoidea *acute triquetra* punctulata *pallide ferruginea*, styli basi incrassata.

C. Wightiana N. ab E. herb. — Boott, 11. t. 30. — C. indica N. ab E. herb. part. — Herb. Wight. no. 1292, 1296, 1915, 2923.

Penins. Indiae orient.

167. C. Wahlenbergiana Boott.

Planta stricta 2—2½ ped. alta; fibrillis radicalibus crassis duris e culmi basi incrassata vaginis fuscis vestita ortis; culmo valido triangulari laevi basi multifoliato; foliis *coriaceis* nitidulis approximatis culmum subaequantibus sursum longe augustatis *prominente carinatis* marginibus minute serratis 2½—3½ lin. latis; panicula *valde elongata* stricta 1—1½ ped. alta, e paniculis secundariis 6—5 solitariis *omnibus distantibus* exserte pedunculatis ovato-lanceolatis densis sesquipollicem altis paucira-mosis composita; bracteis foliaceis *anguste linearibus* quam paniculae suae duplo triplove longioribus;

rhachi primaria gracili tereti v. obsolete angulata *latere uno canaliculata. laevi ac glabra;* pedunculis strictis obsolete triangulis scabriusculis, infimis subbipollicaribus, reliquis multo brevioribus; ramis sessilibus bracteis *capillaribus* munitis; spiculis erectis oblongo-lanceolatis densifloris *10- 6 lin. longis, maturis 2 lin. circ. latis*, floribus apicalibus masculis subnumerosis; squamis majusculis pellucido-membranaceis pallide ferrugineis, margine albidis, striolatis: foemineis *late ovatis* ex apice obtuso v. acutiusculo quandoque minute exciso breviter aristatis, masculis oblongis acuminatis; utriculis *squama parum longioribus* ac angustioribus erectis rectisque membranaceis ferruginescentibus oblongo-lanceolatis basi attenuatis triangulis rostratis ore bifidis, tenuiter nervatis perfecte laevibus v. margine serrulatis, $2^1/_3$ *lin. long.;* caryopsi laxiuscule inclusa quam utriculus multo breviore ellipsoideo-oblonga obtusa *longiuscule stipitata* triangula subtiliss. striolato-punctata straminea, styli basi aequali terminata.

C. Wahlenbergiana Boott c. varr., 101 t. 301—305. — C. indica Schk. f. 206 et alior., non L. — Boivin pl. ins. Borbon. no. 994. —

Ins. Borbonica.

168. C. ramosa Schk.

Culmo stricto cum inflorescentia subtripedali, valido rigido triangulari laevi folioso; foliis elongatis culmum subaequantibus herbaceo-rigidulis intense viridibus longe angustato-acuminatis planis superne acute carinatis marginibus parte superiore sparsim aculeolatis, 3—$3^1/_2$ lin. latis; panicula *decomposita* valde elongata (subbipedali) opulenta sursum continua apice nutante e paniculis partialibus *numerosis geminatis* constructa: his subnutantibus

inaequaliter longe pedunculatis, superioribus contiguis, ambitu ovatis acutis laxis 2—$1^1/_2$ poll. alt. pluriramosis; bracteis foliaceis longe vaginantibus subomnibus elongatis, *inferioribus 3—2 lin. lat.;* rhachi universali gracili leviter flexuosa *triangulari* laevi; pedunculis setaceis triangularibus ramisque setulosis; ramis pl. m. remotis patentibus *pedunculatis*, bracteis parvulis *lanceolatis cuspidatis persca-bris munitis;* spiculis *breviter pedunculatis* alternis remotiusculis patentibus inaequalibus primum leviter compressis laxiusculis linearibus multifloris, apice masculis densifloris, *10—5 lin. long.* inferne *2—$1^1/_2$ lin. latis omnino luteo-ferrugineis;* squamis *magnis* subconformibus pellucido-membranaceis post anthesin patentibus, ovato- v. oblongo-lanceolatis *acutato-cuspidatis* striolatis *scabris dorso ad-presso-hirtulis*, cuspide hispidulo; utriculis viridulis patentibus squamam excedentibus rectis v. leviter recurvatis (nondum maturis) anguste oblongis utrinque attenuatis marginibus leviter incurvis, *longe rostratis $2^1/_2$—$2^2/_3$ lin. long.* triquetris obsolete striatis hispidulis, *ore profunde fissis*, laciniis *patentibus angustis acutis;* stigmatibus 3 longe exsertis flexuosis hirtulis.

C. ramosa Schk. fig. 204 (bona!) — Willd. Spec. 4. 247. — Kunth, 507 excl. synon. locisque natal. — non aliorum. — C. crinigera Boott, 102. t. 306—309.*)

Insul. Mauritius, Bourbon.

---

*) Die oben beschriebene Pflanze, die mir von Mauritius und Bourbon vorliegt, ist unzweifelhaft die von Schkuhr als C. ramosa abgebildete Art. Sie zeichnet sich vor vielen anderen Arten der betreffenden intricaten Gruppe durch sehr auffällige Eigenthümlichkeiten aus, und da dieselbe nun auch von Schkuhr in genügender Weise bildlich dargestellt, und auch von Willdenow — mit Ausnahme einer unrichtigen Angabe in Betreff der Zahl der vor-

169. C. Humboldtiana Steud.

Culmo acute triangulari tenui folioso laevi; foliis herbaceo-rigidis intense viridibus, superioribus approximatis culmo brevioribus angustis ($1^1/_2$ lin. lat.) carinato-planis denticulato-scabris; vaginis (superioribus) herbaceis parum ampliatis antice membranaceis; spicis numerosis (10) *simplicibus* (basi vix breviter uniramosis) *geminatis* exserte pedunculatis in apice culmi *subapproximatis* paniculam angustam subsemipedalem strictam foliosam formantibus; bracteis strictis anguste linearibus subomnibus spicas suas superantibus; rhachi universali gracili acute triangulari superne pedunculisque commpresso-triquetris ad angulos setuloso-scabris; spiculis 10—5 *approximatis*, infima remotiuscula, erectis plurifloris apice masculis in anthesi oblongo-lanceolatis 4—3—5 lin. longis; bractea spicularum inferiore lanceolata, apice quandoque emarginata, cuspidata, interiore lanceolata apice obtuso integra dorso *vix leviter gibbosa*, ferruginea: squamis *majusculis* dense imbricatis *conformibus membranaceis* amplectentibus *ferrugineis concoloribus*

---

handenen Narben — nicht übel charakterisirt worden ist, so ist es um so auffälliger, dass sie fast beständig verkannt wurde und dass Boott, der vorzügliche Kenner der Carices, obwohl ihm die Pflanze wirklich vorlag, in derselben eine neue Species zu erkennen wähnte, während er für Schkuhr's Pflanze eine von dieser gar sehr verschiedene kleinährige Art, die oben beschriebene C. glaucina, nahm. — Was Wahlenberg's Carex cruciata anlangt, die derselbe später (Fl. Lappon.) für identisch mit C. ramosa Schk. erklärte, so passt die betreffende wortarme Charakteristik der ersteren heute nun zwar zu einer ziemlich grossen Anzahl von Arten, entspricht aber keinesweges der Schkuhr'schen Pflanze. Wahrscheinlich scheint es mir, beiläufig bemerkt, dass Wahlenberg's Pflanze mit C. bengalensis Roxb. übereinkommt.

late ovatis lanceolatisve acuminatis subtiliter striatis; utriculis juvenilibus (majusculis) squamas excedentibus membranaceis flavo-virentibus superne ferrugineis, rectis v. leviter recurvis ovatis longe attenuato-rostratis triangulis nervatis *laevibus glabriscc* ore membranacco *oblique truncatis;* stigm. 3 exsertis longis flexuosis ferrugineis.

C. polystachya Willd. Sp. 4. 247 et herb. no. 17173. — non Whlb. — C. Humboldtiana Steud., 208.

Nova Granada (Humboldt.)

170. C. cladostachya Whlb.

Caespitosa; rhizomate brevissimo; culmis *numerosis filiformibus setaceisque* c. infloresc. 1—2-pedal., triangulis laevibus inferne plurifoliatis basi vaginis fuscis dissolutis obtectis; foliis *angustulis c. non raro angustissimis* (2—$^1/_2$ lin. lat.) culmum subaequantibus herbaceo-rigidulis intense viridibus setaceo-attenuatis carinato-planis, superne marginibus revolutis ibique perscabris; pedunculis paucis v. interdum numerosis (3—9) singulis v. binatis remotis patenti-erectis setaceis *simpliciter subpaucispiculatis*, inferioribus longe exsertis, rhachique universali sublaevibus; bracteis inferioribus foliiformibus valde elongatis, suprema lineari- setacea spicam subaequante; spiculis *3—7* (raro pluribus) alternis *remotis,* v. interdum subapproximatis *patentibus* breviter pedunculatis oblongis v. ovatis pluri- v. submultifloris, floribus apicalibus paucis masculis, 2—3—4 lin. long.; spiculae bractea inferiore e basi parva subrotunda capillari scabra quam illa multo breviore, superiore (spathella) *alte gibbosa* viridi striata; squamis parvis pellucido-membranaceis v. ferrugineo- v. virescenti-albidis ovato-lanceolatis (interdum orbiculato-ovatis) ex apice acuto v. obtuso breviter aristatis v. mucronatis,

raro muticis, striolatis; utriculis parvulis squama longioribus tenui-membranaceis erecto-patentibus rectis leviterque recurvis $1^1/_3$ lin. long. anguste ellipsoideis v. late ovalibus utrinque attenuatis acuminato-rostratis, ore bidenticulatis, trigonis nervatis viridibus v. olivaceis *laevibus;* caryopsi peracte inclusa ellipsoidea utrinque attenuata triangulari (medio interdum constricta) ferrugineo-atra, membrana reticulata pallidiore margaritaceo-nitidula obtecta, styli basi aequali ferruginea coronata; stigmatibus 3 exsertis reflexis hispidulis ferrugineis.

C. cladostachya Whlb. — Willd. Sp. 4. 247 et herb. — Kunth, 510. — C. mexicana Presl. (v. e.) et Alior. — Boott, t. 512. — C. Hartwegii Boott, t. 509, 510. — C. oaxacana et C, psilophylla Hochst. in mss. — C. polystachya Boott, 152. t. 490—492 (nec Swartz et Wahlb.)

America meridion. (Humboldt). Costarica (Hoffmann). Guatemala (Bernouilli, no. 293. Columbia (Moritz, no. 724, 1572). Mexico (Liebmann, Sartorius, Franco, Schaffner, Schiede, no 874). Ins. Philippin. (Cuming, no. 625).

b. Paniculae propriae spicato- v. fasciculato-contractae.

171. C. Lindleyana N. ab E.

Rhizomate repente nodoso duro squamis ovatis nervosis brunneis tunicato; culmis paucis tenuibus firmis 1—2—$^1/_2$ ped. altis triangulis sulcatis laevibus, basi incrassata pluri-, sursum 2—1-foliatis; foliis rigidis culmo multo brevioribus (9—3-pollic.) acuminatis carinato-planis 2—$2^1/_2$ lin. lat. apice marginibus serratis; paniculis partialibus 5—2 solitariis v. binatis spiciformibus *compactis* ferrugineis ovato- v. oblongo-lanceolatis pollicem circ. longis 6—8 lin. latis supremis 2 approximatis, reliquis

remotis longe pedunculatis; bracteis foliaceis, inferioribus vaginatis 3—4 poll. longis, superioribus perangustis evaginatis; rhachi primaria pedunculisque setaceis superne spinuloso-perscabris; spiculis *in ramis sessilibus agglomeratis* sessilibus oblongis 4—5 lin. long., floribus pluribus superiorum masculis; squamis densis ferrugineis membranaceo-chartaceis *ovato-lanceolatis* acutis, interdum apice excisis, *scabro-mucronatis* nervosis; utriculis viridi-ferruginescentibus erecto-patentibus membranaceo-rigidis 2 lin. longis *turgide ovalibus* triangulis rectis valide nervatis, *rostro bicuspidato* margine setuloso; caryopsi arcte inclusa *depresso-ovali* obtuse triangulari, lateribus convexis, *angulis prominentibus*, minute punctata *brunnea* nitidula, styli basi valida coronata; stigmatibus longe exsertis flexuosis.

C. Lindleyana N. ab E. herb. — C. thyrsiflora Boott, 12. t. 34. — C. cruciata Thwait. Enum. pro parte (non Whlb.) Ejd. coll. no. 3161.

Penins. Ind. or. (Hb. Wight. no. 2924). Ceylona (Macrae, Thwait. Mont. Nilghiri (Schmidt). Ins. Philippin. (Cuming).

172. C. raphiocarpa N. ab E.

Culmo $2^1/_2$ ped. alto stricto tenui triangulari basi plurifoliato; foliis culmo brevioribus *longe angustato-acuminatis* carinato-planis *3—4 lin. lat. subtus vaginisque pilosis, infimis supra pedem longis;* spicis subquaternis *distantibus* subcompositis oblongo-ovatis *laxis* $2—2^1/_2$ *poll. long.*, intermediis binatis, inferioribus exserte pedunculatis; pedunculis *setaceis rhachique dense adpresso-pilosis;* bracteis foliaceis *omnibus vaginatis* spicisque longioribus; ramis remotiusculis subpedunculatis, superioribus monostachyis, inferioribus suboligostachyis; spiculis (fructiferis) orbiculato-

ovatis 3—5 lin. long., floribus supremis paucis masculis; squamis *parvis* ovato-lanceolatis acutis breviter hispido-aristatis (interdum submuticis) stramineo-ferruginosis; utriculis *squarrosis* angustis *squama plus duplo longioribus* $2^1/_3$ lin. long. rectis v. leviter recurvatis *anguste ellipsoideis* triangulis *sensim in rostrum longum angustum* attenuatis tenuiter nervatis *laeribus glabriscve* pallide viridibus superne ferruginescentibus, ore oblique truncato integro demum subbifido; caryopsi laxiuscule inclusa (dimidium utriculi aequante) ellipsoidea *triquetra* obsolete stipitata pallida punctulata, styli basi aequali terminata.

C. raphiocarpa N. ab E. herb. — Boott, 85. t. 244. India orient.

173. C. Steudneri Beklr.

Pallide glauco-viridis; subtripedalis: rhizomate parum elongato subrepente crasso duro vaginis destructis, fuscis vestito, fibrillis validis duris fuscis; culmo stricto valido duro folioso triangulari laevi basin versus incrassato; foliis coriaceo-tenacibus *latis* planis longiuscule angustato-acuminatis marginibus carinaque sursum serrulato-perscabris *6—3 lin. latis* pedem et supra longis, culmeis *pluribus longe vaginatis*; spicis compositis pluribus (5—7) saepissime solitariis oblongo- v. ovato-lanceolatis rufis submultiramosis $2^1/_4$—1 poll. longis 6—7 lin. lat. densiusculis, superioribus 3—4 subconfluentibus infimis pl. m. remotis; ramis *saepius elongatis* rhachique universali *ad angulos modo serrulatis v. setulosis*; bracteis foliaceis, superioribus brevibus ac angustis spicas subaequantibus, spiculis confertis sessilibus late oblongis lanceolatisve laxiusculis floribus apicalibus pluribus masculis, 5—7 lin. longis; squamis magnis rufis v. cinnamomeis chartaceo-membranaceis *elongato-ovato-oblongis sursum an-*

gustatis subtiliss. multinervatis obtusiusculis v. acutis *muticis c. breviss. mucronatis;* utriculis rectis membranaceis squamas excedentibus *angusto-oblongis* sensim in rostrum longiusculam bidentatum ferruginescente attenuatis *3—3½ lin. long. acute triangulis* subtiliter nervatis *hirtellis* pallide viridibus basi attenuata albidis; caryopsi magna *1⅗—1⅘ lin.* longa arcte inclusa *oblonga* triangulari *lateribus planis evidenter stipitata* subtiliss. elevato-punctata ferrugineo-fusca, styli basi aequali coronata: stigmatibus exsertis tenuibus reflexis. — Steudner. hb. no. 931. — Schimp. coll. recent. n. 1559.

Abyssinia: Ghaga in montib. Simens. (Steudner), in monte Gumma alt, 10500 ped. (Schimper).

174. C. Helferi Bcklr.

Culmo abbreviato (v. potius paniculae rhachi) tenui rigido subflexuoso c. inflorescentia vix supra pedem alto *ex toto vaginis incluso* infima basi modo foliato obtuse triangulari striato hirtulo; foliis *coriaceo-crassis elongatis* latisve superne subplanis basin versus complicatis ibique angustatis, nervis tribus prominentibus, marginibus minute dentatis, *2½—3 ped. long. medio 6—5 lin. latis;* spicis numerosis (7) pallide fuscis exserte pedunculatis densis compositis late oblongis obtusis 1½—2 poll. long. 6—8 lin. lat., superioribus (3) approximatis, reliquis distantibus; bracteis *vaginiformibus efoliatis membranaceo-rigidulis fuscis canescentibus ampliatis superne fissis,* ore rotundato-obtuso vix apiculatis, inferioribus subquadripollicaribus, basilaribus pluribus confertis; pedunculis validis compressis scabris; spiculis in ramis sessilibus conglomeratis multifloris apice masculis (nondum perfecte evolutis) ovato-lanceolatis acutis 5—4 lin. longis; squamis perdense

imbricatis *pellucido-membranaceis* stramineo-fuscis concoloratis ovatis v. oblongo- ovatis tenuiter multinervatis *hirtellis* ex apice acutiusculo v. obtuso (quandoque leviter emarginato) longiuscule aristatis, arista scabra *recurvata;* utriculis juvenilibus perangustis rectis v. leviter recurvis e basi oblonga triangulari olivacea perlonge attenuato-rostratis tenuiter nervatis *hirtellis*, rostro *ubique spinuloso* ore oblique truncato. — Herb. of the late East India Company, no. 6111/2,

Tenasserim (Helfer).

175. C. fuirenoides Gaudich.

Culmo stricto parte superiore paniculam gerente pedali lineam crasso laevi triangulari; foliis basilar....; spicis numerosis (7) compositis *intense olivaceis* densis, inferioribus (3) remotis exserte pedunculatis oblongis obtusis 2—$2^1/_4$ poll. long. 7—6 lin. lat., superioribus approximatis subsessilibus quam illae brevioribus subovatis; bracteis foliaceis valde elongatis herbaceo-rigidulis intense viridibus marginibus adpresso serratis, inferioribus vaginantibus *longissime angustato-acuminatis* medio $1^1/_2$—2 lin. latis, *$1^1/_2$—1 ped. long.*, superioribus *lineari-setaceis quam spicae subduplo longioribus:* pedunculis setaceis $1^1/_2$—2 poll. long. rhachique universali triangulari sursum ad angulos setulosis; spicis secundariis subsessilibus densiusculis subovatis acutis 5 lin. circ long. bractea squamiformi aristata munitis; spiculis parvis ovatis acutis 3 lin. longis floribus apicalibus pluribus masculis; squamis minutis hyalino-membranaceis olivaceo-fuscis multinerviis aristatis, arista longa pertenui recurvata hispidula; masculis ovato-oblongis acutiusculis, foemineis ovato-subrotundis apice rotundato-obtusis, infimis orbiculatis subhis-

pidulis; utriculis squamas excedentibus leviter recurvis olivaceis *oblongo-obovatis* trigonis *breviterostratis*, ore minute bidentatis multicostatis laevibus v. superne margine sparsim setulosis, $1^1/_4$ lin. longis; caryopsi arcte inclusa ovali triangulari punctulata fusca, styli basi parum incrassata terminata.

C. fuirenoides Gaudich. (v. e. authent.) — Kunth, 508. — Boott, t. 507.

Ins. Marianae.

176. C. Cumingiana Steud.

Rhizomate repente vaginarum residuis dissolutis nigris obtecto, fibrillis longis rigidis; culmis *filiformibus* c. infloresc. $1^1/_4$—$^1/_2$ *ped. altis* (leviter flexuosis) obtuse triangulis laevibus basin versus plurifoliatis; foliis herbaceo-rigidulis *brevibus*, 3—5-pollic., *vix supra lineam latis* carinato-subcomplicatis *breviter acutatis*, apice latere dorsali scabris ibique marginibus serrulatis; spicis pluribus *parvis*, 6—3 lin. long., olivaceo-ferrugineis subcompositis *oligostachyis* singulis v. binatis, supremis confertis, reliquis distantibus longe setaceo-pedunculatis: bracteis foliaceis *brevibus spicas subaequantibus;* rhachi pedunculisque sublaevibus; spiculis *5—2* (raro singulis) in apice pedunculorum sessilibus ovatis rotundisve obtusis 3—4 lin. long. floribus foemineis paucis, apicalibus masculis numerosioribus; squamis membranaceo-chartaceis ovatis v. oblongis acutis v. obtusis, apice interdum parum emarginatis, *breviter aristatis* nervatis ferrugineo-variegatis; utriculis squama parum longioribus $1^1/_3$ lin. longis rectis ovalibus obtuse triangulis breviter rostratis valide nervatis ferrugineis margine superne sparsim spinulosis, ore obsolete bidentatis; caryopsi arcte inclusa ellipsoidea triangulari

superne in stylum attenuata, lateribus planis punctulatis brunneis, angulis prominentibus ferrugineis.

C. Cumingiana Steud., 206. — Boott, 107. t. 324, 325. — C. oligostachya Nees. herb. — Cuming. hb. no. 1795.

Insul. Philippin.

177. C. spicigera N. ab. E.

Rhizomate elongato repente tenui duro, squamis ovato-orbiculatis fusco-purpureis vestito, fibrillis validis duris; culmo gracili 1 $1^1/_2$-pedali triangulari laevi basin versus vaginis purpurascentibus vestito sursum foliato; foliis saturate viridibus rigidis 1 –2 lin. latis carinatis margine subinvolutis longe *angustato-acuminatis* dorso superne scaberrimis, margine serrulatis, *superioribus culmo multo longioribus;* spicis numerosis v. paucis, compositis densis, superioribus subrotundis sessilibus contiguis 3—4 lin. long., inferioribus m. m. remotis exserte pedunculatis oblongis magis compositis basi ramosis subsemipollicem longis; bracteis foliaceis *valde elongatis;* rhachi pedunculisque laevibus; ramis brevibus ad angulos scabris; spiculis paucis v. pluribus parvis late ovatis rotundisve obtusis, *floribus apicalibus perpaucis masculis* (occultis), 2—$2^1/_2$ lin long., bracteola squamiformi longiuscule aristata nunitis; squamis *minutis* membranaceis ferrugineis orbiculato-ovatis subtiliter nervatis obtusis v. acutis breviter aristatis; utriculis *squama duplo longioribus* lineam circ. longis ovalibus triangulis parum compressis *erostratis*. ore leviter emarginatis, nervatis spinulosis marginibus ciliatis stramineo-ferruginescentibus v. ferruginosis; caryopsi perarcte inclusa *ovali-orbiculata triquetra stipitata* styli basi aequali terminata punctulata brunnea.

C. spicigera N. ab E. herb. — Boott, 10. t. 29. — Herb. Wight. n. 1299. — Thwait. hb. no. 822. — Variat spicis paucis (3—1) capitato-contractis: C. rubella Boott, 176. t. 599. — Thwait. herb. no. 2966. Et porro:

β. Rostrata; utriculis fere duplo longioribus angustioribus evidenter rostratis sublaevibus; squamis muticis. Thwait. hb. no. 2629.

Ceylona (Macrae, Thwaites).

178. C. leucantha Arnott.

Glauco-virens. Rhizomate *brevissimo* parum incrassato duro vaginis emortuis fuscis obtecto, fibrillis longis rigidulis; culmis cum infloresc. $1^1/_2$—$2^1/_2$ ped. altis gracilibus firmis triangulis scabriusculis v. laevibus basi foliosis; foliis culmo brevioribus v. longioribus rigidis carinato-planis longe angustato-acuminatis 1 -2 lin. latis, superne marginibus involutis carinaque serrulato-scabris; spicis 3—5 *pallidis subsimplicibus* paucispiculatis *distantibus* saepiss. solitariis, oblongis v. interdum (fasciculiformibus) subrotundis, 8—4 lin. long., lateralibus breviter v. longiuscule pedunculatis; bracteis inferioribus foliaceis elongatis, suprema evaginata *setacea quam spica plerumque breviore;* rhachi pedunculisque sursum scabridis; spiculis 3—6 pl. m. confertis (interdum singulis) ovatis *3—5 lin. long.*, floribus apicalibus *pluribus* fasciculatis masculis; squamis *albidis oblongis, foemineis majusculis longe cuspidatis, masculis mucronulatis;* utriculis magnis squama longioribus *tumido- trigonis late ellipsoideis abrupte in rostrum longiusculum subincurvatum* ore oblique truncatum attenuatis, nervatis *pubescentibus albidis v. fuscescentibus* $2^1/_2$ *lin. long.;* caryopsi perarcte inclusa subrotundo-ovali obtusa basi parum attenuata breviter stipitata, angulis obtusis promi-

nentibus, lateribus planis, dense punctulata fusco-ferruginea apiculata. — Variat spicis ad spiculas simplices reductis in culmi apice pl. m. approximatis.

C. leucantha Arnott. — Boott, 10. t. 28. — Herb. Wight. no 2379 a. b. — Thwait. hb. no. 2631.

India orient., Courtallum. Ceylona.

179. C. spartea Thunb.

Glauco-virens; fibrillis radicalibus e culmi basi incrassata dura, vaginis residuis dissolutis atrofuscis vestita, rigidis atrofuscis; culmo tenui firmo c. infloresc. $^3/_4$ —$1^1/_2$ ped. alto triangulari laevi basi multi-, sursum 2—1-foliato; foliis *rigidis brevibus*, 3—4-pollic., subrecurvato-patentibus 2—$1^1/_2$ lin. lat. breviter *angustato-acuminatis* basi complicatis apice triquetris scabris: spicis fasciculiformibus saepiss. 3, superioribus approximatis inferiore pl. m. remota, lateralibus longe v. breviter pedunculatis, oblongis v. ovatis 6—8 lin. long. 3—5 lin. lat.; ramis brevibus sessilibusque; bracteis primariis foliaceis omnibus vaginatis brevibus et angustis *quam spicae brevioribus v. parum longioribus;* rhachi pedunculisque laevibus; bracteis ramorum *spathiformibus* rigidulis *elongato-oblongis* viridulis nervatis *longe cuspidatis;* spiculis confertissimis oblongis ovatisque 3—4 lin. long., floribus terminalibus pluribus masculis, bracteola oblongo-lanceolata munitis; squamis membranaceo-chartaceis stramineo-ferruginescentibus v, fuscescentibus: foemineis *magnis* late ovatis concavis acutato-cuspidatis striatis nitidulis, masculis fasciculatis minoribus anguste oblongis acutis v. mucronulatis: utriculis *squamam subaequantibus* ovalibus tumido-trigonis *crostratis* striato-nervatis, ore subemarginulatis, laevibus fuscescentibus sesquilineam longis; caryopsi perarcte inclusa depresso-obovata obtusa

tibus obtusis, lateribus concaviusculis, flavida subtiliter punctulata, styli basi longa terminata.

C. formosa Dewey (v. s. authent.) — Boott, 53. t. 141. — Sartwell, no. 86.

Civitat. American. unit.

220. C. oxylepis Torr.

Dense caespitosa; radicis fibrillis longis tenuibus mollibus; culmis strictis gracilibus pilosis subsesquipedem altis triangularibus foliosis infima basi vaginis brevibus lanceolatis atropurpureis obtectis; foliis laete viridibus subconfertis mollibus planiusculis $1^1/_2$—2 lin. lat. longiuscule acuminatis culmo brevioribus subtus vaginisque dense pilosis supra *apicem versus asperis;* spiculis 4—5 olivaceis cylindricis *subluxifloris* remotiusculis pedunculatis *suberectis, ovoi attenuato luxifloris. 12—16 lin. long.* $1^1/_2$—2 lin. lat., terminali semimascula, *reliquis omnino foemineis;* pedunculis setacco-capillaribus subpilosis *laeviusculis*; bracteis inferioribus foliaceis vaginatis perangustis culmum subaequantibus; squamis majusculis scariosis: foemineis pellucido-albidis oblongis acutatis e carina subuninervi viridula *cuspidatis*. masculis angustioribus *acutis* luteolis; utriculis squama multo longioribus bilinealibus rectis v. apice leviter recurvis, *oblongis* trigonis, haud ventricosis, obsolete rostellatis, ore minute bilobis, tenuiter nervatis olivaceis ferrugineo-punctulatis laevibus glabrisve; caryopsi laxe inclusa utriculo $^1/_3$ breviore ellipsoidea angulis valde prominentibus obtusis, lateribus concavis, *longiuscule pedicellatis*. apiculata *reticulata* stramineo-pallida, stylo longiusculo tenui fusco persistente.

C. oxylepis Torr. Monogr. 409. — Boott, 53. t. 142. — C. familiaris Steud. 226. — Variat tota planta glabra.

punctata, vix apiculata; stylo brevissimo, stigmatibus brevibus exsertis.

C. Shortiana Dewey (v. e. origin.). — Boott, 92. t. 271. — Drejer, Symb. t. 1. — Sartwell, no. 64. — C. Shortii Torr. Monogr. 407. — C. ohiotica Hochst. et Steud. in Herb. Union. itin. (1837). — C. formosa Kunth, 431 et Herb. (nec Dewey.)

Civitat. American. consoc.

219. C. formosa Dew.

Rhizomate caespitoso; culmis gracilibus strictis 1– $2^1/_2$ ped. alt. sursum valde attenuatis, apice subnutantibus, triangulis striatis laevibus subglabrisve inferne foliatis, basi vaginis brevibus efoliatis atropurpureis reticulato-fissis vestitis; foliis herbaceis laete viridibus *culmo multo brevioribus* breviter acuminatis planis *subtus vaginisque pilosis*, $1^1/_2$ – $2^1/_2$ lin. latis; spiculis *saepiss.* 4, raro 5, pallidis demum olivaceis *remotis* longe exserte pedunculatis *nutantibus*, cylindraceis oblongisve 6–12 lin. long., $1^1/_2$—2 lin. lat., terminali subdimidia parte, reliquis ima basi parce masculis, parte foeminea densifloris; pedunculis setaceo-capillaribus scabris subpilosisve; bracteis inferioribus foliaceis *vaginatis* elongatis; squamis majusculis pellucido-membranaceis pallidis lutescentibus: foemineis ovato-ellipticis acutatis e carina viridi uninervi scabrida mucronulatis v. muticis, masculis angustioribus muticis; utriculis magnis squama multo longioribus membranaceis viridulis ferrugineo-punctulatis, *2 lin. longis, oblongo-ovalibus trigonis subventricosis* tenuiter nervatis *rostellatis*, ore integro v. emarginulato, laevibus glabrisve; caryopsi laxe inclusa utriculo multo breviore late obovato-ellipsoidea angulis prominen-

tata Schwein. — Variat foliis vaginisque glabrescent. — Forma minor semipedalis culmis setaceo-capillaribus spiculisque paucioribus (2) parvis: C. striata in Drège pl. Americ.

Civit. American. unit.

218. C. Shortiana Dew.

Rhizom. brevissimo, fibrillis validis rigidis; culmis pluribus *glabris* 1—3 ped. altis strictis rigidis tenuibus, inferne *foliorum vaginis membranaceis ampliatis calde auctis.* superne triquetris apicem versus ad angulos scaberrimis, foliosis; foliis herbaceis *latiusculis* laete viridibus longe angustato-acuminatis *usque fere ad apicem planis*, margine serrulatis *2—3 lin. latis*, superioribus longioribus culmum plerumque superantibus; spiculis *5—4* brunnescentibus v. ferrugineis alternis contiguis pedunculatis erectis cylindricis obtusis densifloris, terminali *parte longa inferiore cuneato-attenuata floribus masculis numerosis*, *reliquis basi floribus paucis masculis munitis*, 12—14—6 lin. long., maturis 2 lin. circ. crassis; bracteis inferioribus foliaceis evaginatis; squamis difformibus: foemineis ovatis v. ellipticis *mucronulatis*, lateribus ferrugineis v. brunnescentibus dorso viridi trinervatis; masculis longioribus ac angustioribus obtusis submuticis; utriculis subcoriaceis squama latioribus parumque longioribus *stipitatis suborbiculatis* basi cuneato-attenuatis, apice subrecurvatis *centricoso-biconvexis nervibus* longitudinal. subsulcatis transverseque rugulosis densiss. seriatim punctatis laevibus glabrisve *marginibus acutis*, breviss. rostellatis, ore integro v. leviter emarginato, ferrugineo-castaneis v. ferrugineis, $1^1/_4$ lin. longis; caryopsi laxiuscule inclusa late obovata triangulari, lateribus convexiusculis, atrocastanea angulis pallidioribus, minutiss.

pallide flava; stylo brevissimo, stigmatibus brevibus exsertis patentibus.

C. triceps Michx. Fl. 2. 170. — Boott, 48. t. 128. — C. hirsuta Willd. — Schk. f. 172. — Sartwell, no. 89. — Herb. Union. itin. (1835). — Variat glabra: Herb. Drummond. n. 426 et n. 442.

Civitat. American. consoc.

217. C. virescens Mühlb.

Caespitosa; radice fibrosa; culmis 1—3 ped. alt. filiformibus *glabris* firmis triquetris foliatis, lateribus sulcato-striatis, infra apicem ad angulos scabris, basi vaginis e-foliatis fissis glabrescentibus atropurpureis vestitis; foliis remotis herbaceis, *superioribus culmo non raro longioribus,* longe acuminatis carinato-planis 1 -1½ lin. latis vaginisque hirsutis; spiculis 4—3 *viridulis* approximatis, infima interdum remota, erectis cylindricis gracilibus v. rarius oblongis, obtusis *omnibus breviter pedunculatis 12—4 lin. long. sesquilineam circ. crassis. suprema parte inferiore longa subcuneiformi floribus numerosis masculis*, reliquis foemineis; bracteis inferioribus (3—2) foliaceis subsetaceis evaginatis plerumque elongatis; squamis parvis albidis ovatis e dorso viridulo subtrinervato *breviter cuspidatis;* utriculis squama multo longioribus 1⅙ lin. long. membranaceis viridulis *elevato-nervosis strigoso-hirtis* ellipsoideis utrinque parum attenuatis, v. obovatis erostratis, *obtuse triangularibus haud compressis.* ore integris; caryopsi *arcte inclusa* subvitrea pallide flavida late ovali v. obovata, angulis prominentibus obtusiusculis, subtiliss. punctata, stylo brevi ac tenui fusco terminata; stigmatibus brevibus exsertis recurvatis.

C. virescens Mühlb. Descr. Gram. 233. — Boott, 29. t. 73. — Schk. no. 147. — Sartwell, no. 88. — C. cos-

sesquilineam longis; caryopsi arcte inclusa utriculum fere aequante ellipsoidea sessili angulis obtusis prominentibus, lateribus concaviusculis, punctulata lutea, stylo fusco incluso basi aequali terminata.

C. anisostachys Liebm. Halvgr. 78. (v. c.)

Mexico, Chinautla.

†† Olivaceae v. Ferrugineae.

* Utriculi suberostrati.

216. C. triceps Michx.

Pluriculmis; rhizomate brevissimo; culmis strictis 1—2 ped. alt. filiformibus firmis triquetris foliatis superne sparsim hirsutis, angulisque scabridis; foliis — culmeis remotis anguste linearibus mollibus acuminatis carinatis inferne planis apice triquetris vix lineam latis vaginisque hirsutis. culmo plerumque multo brevioribus; vaginis basilaribus purpureo-variegatis glabrescentibus; spiculis saepiss. *ternis* in culmi apice *confertis* erectis sessilibus v. infima breviter pedunculata, oblongis obtusis densifloris viridulo-fuscis 4 6 lin. long. 2 lin. crassis, *suprema basi floribus paucis masculis.* reliquis foemineis; bracteis inferioribus fere setaceis evaginatis setuloso-ciliatis. spiculis plerumque duplo triplove superantibus; squamis pellucido-membranaceis albidis ovato-oblongis sublanceolatisve acutatis dorso viridi 3 1-nerviis; utriculis membranaceis luteo-virentibus laevibus squama plerumque longioribus vix supra lineam longis orbiculato-ovalibus v. lato-obovatis rotundato-obtusis subangulato-convexis pl. m. compressis perfecte erostratis, ore integro v. leviter emarginato, nervatis celluloso-punctatis; caryopsi laxe inclusa utriculo parum breviore ellipsoidea triangulari, angulis obtusiusculis, lateribus concavis, impresso-punctulata apiculata

longioribus. c. rostro $1^3/_4$ lin. longis, *ovalibus trigonis*, margine costulatis, *in rostrum longiusculum angustum* ore obliquo atropurpureo bidentatum *margine saepissime serrulatum* attenuatis, *tenuiter multinervatis celluloso-reticulatis;* caryopsi laxe inclusa utriculo multo breviore *sessili* obtuse triangulari *laevi* v. obsoletiss. punctulata ferruginescenti-flavida, stylo tenui terminata.

C. psychrophila N. ab. E. herb. — Boott, 70. t. 191. — C. asperula N. ab E. herb. (speciei status junior). — Herb. Royleanum nr. 111 et 113. — Hook. et Thoms. hh. Ind. or.

Himalaya, alt. 8–10000 ped.

215. C. anisostachys Liebm.

Rhizomate repente: culmo erecto 15 poll. alto *subfiliformi* triquetro apice scabriusculo, basi pluri-, apicem versus unifoliato; vaginis cinnamomeis ferruginoso-punctulatis; foliis culmum subaequantibus angustis firmis longe acuminatis acutis acute carinatis, marginibus leviter incurvis carinaque superne denticulatis (ciliatis Liebm.), $^1/_2$ —$^3/_4$, *lin. latis;* spiculis 4 viridulis approximatis *sessilibus* adpressis cylindricis oblongisve, terminali basi mascula *7—8 lin.* longa, reliquis foemineis *5—4 lin. longis;* bracteis evaginatis setaceis triquetris scabris basi dilatatis, infima *spiculam subaequante, reliquis decrescentibus;* squamis foemineis viridulis subovato-lanceolatis acuminatis dorso obsolete trinerviis, lateribus membranaceis pallidioribus; masculis oblongis obtusis tenui-membranaceis disco lutescentibus margine hyalino-albido; utriculis tenui-membranaceis viridibus ferrugineo-punctulatis squama parum longioribus ellipsoideis basi parum attenuatis, obtuse triangulis rostratis nervosis, ore obliquo integro, angulis minutiss. ciliatis,

squamis fusco — v. purpureo-brunneis oblongo — v. ovato -sublanceolatis acutiusculis v. mucronulatis; utriculis *squamis suis multo longioribus ac latioribus.* $2^1/_4$ lin long. *pellucido-membranaceis* pallide viridulo-ferrugineis breviss. stipitatis *valde compressis* sublanceolato-ovatis laevibus in rostrum breve ac tenue ore integrum attenuatis; caryopsi utriculo triplo quadruplove minore anguste obovata basi attenuata longe stipitata obtusa acute triangulari mucronata subtiliss. reticulata straminea; stylo elongato tenerrimo, basi parum incrassata triangulari, stigmatibus 3 v. interdum 2.

C. Mertensii Prescott. — Hooker, Flora Boreali-Amer. 2. 217. t. 217.

Sitcha (Dr. Mertens).

214. C. psychrophila N. ab E.

Caespitosa; culmo 1—2-pedali gracili apice subnutante triquetro striato, superne angulis acutis scaberrimo, basi pauci-, superne 1—2-foliato; vaginis basilaribus membranaceis, antice laceris pallidis purpureo-variegatis; foliis culmo brevioribus v. aequalibus fusco-viridibus longe angustato-acuminatis carinatis marginibus subinvolutis, striato-nervosis $1^1/_2$—1 lin. lat.; spiculis 4—5 contiguis, v. infima remota, inferioribus exserte pedunculatis subnutantibus, densi-ac multifloris cylindricis oblongisve obtusis 1-- $^1/_2$ poll. longis, $1^1/_2$, fructiferis 3 lin. circ. crassis, terminali gynaecandra (interdum fere omnino mascula), *reliquis foemineis;* bracteis inferioribus foliaceis evaginatis; pedunculis capillaribus triangulis scabris; squamis parvulis atropurpureis, margine angusto saepe pallidis, ovatis acutatis v. cuspidatis, *cuspide nervoque carinali plerumque hispidulis;* utriculis chartaceis flavo-virentibus *quam squamae duplo*

herbaceo-rigidis culmo brevioribus longe setaceo-angustatis planis carinatis, apice marginibus vix scabridis. 1 2 lin. (2 4 lin., Boott) latis; spiculis 4 (v, 3—5, Boott) atrosanguineis concoloribus, inferioribus exserte contiguis pedunculatis subnutantibus, superioribus 1—3 basi masculis, v. cylindricis elongatis utrinque attenuatis 15—10 lin. long. 2—2½ lin. lat., v. oblongo-ovalibus rotundato-obtusis, basi cuneiformibus, 7—5 lin. longis 3 lin. circ. latis; bracteis inferioribus foliaceo setaceis *vaginatis* spiculis suis brevioribus; squamis *oblongo-lanceolatis acutis mucronulatisve* atrosanguineis, nervo carinali purpureo: utriculis (immaturis) squama latioribus parumque longioribus membranaceis superne pallide sanguineis inferne pallidis, ellipsoideis compressis hinc planiusculis inde subangulato-convexis breviss. rostratis, ore integro v. leviter emarginato, margine superne subscabridis; caryopsi utriculo multo minore *longe stipitata.*

C. nivalis Boott, 13. t. 35. Hook. et Thoms. herb. Ind. or.

Tibetia, alt. 12—15000 ped.

213. C. Mertensii Prescott.

Culmo subbipedali tenui apice nutante, foliato acute triangulari, infra apicem subalato, angulis perscabris; foliis herbaceis intense viridibus, culmeis remotis, supremis culmum subaequantibus, *breviter acuminatis* planis 2½—1½ lin. lat., margine supraque ad nervos perscabris; spiculis *6—7* variegatis *omnibus gynaecandris.* exserte pedunculatis subnutantibus, superioribus contiguis, inferioribus pl. m. remotis, cylindraceis obtusis densi-ac multifloris, suprema parte inferiore attenuata, 15—6 lin. longis 2½—2 lin. latis; bracteis inferioribus (3—2) foliaceis *evaginatis*, infima plerumque valde elongata; pedunculis *capillaribus;*

to $^3/_4$ lin. crasso sursum ad angulos *perscabro*, basin versus folioso; foliis patentibus confertis herbaceo-rigidulis culmo multo brevioribus latiusculis longe angustato-acuminatis planis striatis, margine carinaque superne serrulatis $1^1/_2$—2 lin. lat.; spiculis *subsenis congestis, omnibus sessilibus*, fusco-brunneis v. atrosanguineis, in anthesi oblongis v. ovatis acutis, fructigeris crassiusculis obtusis, 5—7 lin. long. 2—3 lin. lat.; bractea infima setacea *basi longa calde dilatata* amplectente, spiculis breviore; squamis magnis brunnescenti-fuscis v. interdum atrosanguineis, carina flavidis, oblongis v. late ovatis acutiusculis v. obtusissimis, concoloratis v. margine hyalino-pallidis; utriculis *chartaceo-crassiusculis squama brevioribus* ac *angustioribus* $1^1/_3$—$1^1/_5$ *lin. long.* stramineo-albidis vertice ferruginescentibus, ellipsoideis v. subrotundis *aequilatero-triangularibus.* angulis obtusis superne scabridis, subtiliter *reticulatis* dense celluloso-punctulatis, rostro brevissimo *ore integro:* caryopsi *arcte inclusa utriculum subaequante obovata* v. *pyriformi* triangulari, *angulis prominentibus*, transversim subundulato-punctulata fusca v. atrofusca, styli basi tenui terminata. — Species a C. atratae formibus bene distincta.

C. melanantha C. A. Meyer in Ledeb. Fl. Altaica 4. 216 (v. e. authent.). — Boott, Ill. p. 211. — Steven pl. Ross. rar. — C. nigra var. *β.* Trevir. in Ledeb. Fl. Ross.

. Sibiria altaica.

212. C. nivalis Boott.

Glauco-virens; rhizomate brevissimo, fibrillis longis rigidulis dense pilosis, stolonifero; culmo subpedali (1—2-pedal., Boott) erecto tenui firmo apice cernuo, basi dense, *superne laxe foliato*, acute triquetro striato, apicem versus obsolete granulato ibique ad angulos scabriusculo, foliis

gis v. ovalibus aut cylindraceis, obtusis, 5—8 lin. long.; sqaumis concoloribus ovatis aeutatis v. acuminatis *muticis;* utriculis membranaceis *sessilibus* squamas subaequantibus iisque latioribus lato-ovalibus v. obovatis, luteis v. atropureis nitidulis, compressis enerviis hinc planiusculis hinc convexo-obtusangulis inferne sulcato-plicatis, rostro brevi angusto atropurpureo bidenticulato, elevato-punctatis laevibus, c. rostro $1^3/_1$ *lin. long.;* caryopsi laxe inclusa utriculo multo breviore ac angustiore ovali basi attenuata triangulari apiculata punctulata ferrugineo-fusca.

C. atrata L. Cod. Richt. 924. — Schk. f. 77. — Rchb. f. 592. — Hoppe et Sturm, B. no. 8. — Boott, 114. t. 362—365. — C. aterrima Hoppe. — Rchb. f. 591. — Hoppe et Sturm, B. n. 9. — C. caucasica Stev. — C. ovata Rudge. — C. Schottii Boiss. pro parte. — Sartwell, Exs. no. 63.

β. Nigra; humilior; spiculis erectis brevioribus subovalibus dense aggregatis breviter pedunculatis; squamis pl. m. obtusis; utriculis atropurpureis margine interdum scabridis.

C. nigra All. Fl. Pedem. 2. 267. — Hoppe et Sturm, B. no. 7. — Rchb. f. 590. — C. aethiostachya Schk. f. 196. — Rchb. Fl. exs. no. 808. — C. atrofusca Steven.

Germania. Helvetia. Italia. Gallia. Norvegia. Lapponia. Groenlandia. America boreal. Sibiria uralens. et altaica. Davuria. Caucasus. Mont. Pontici. Himalaya. Sikkim, alt. 11—17000 ped. Tibetia.

211. C. melanantha C. A. Meyer.

Rhizomate subcaespitoso, *stolonifero;* stolonibus validis vaginis majusculis lanceolatis acutis striatis fuscescentibus vestitis; *culmo 12—4-pollicari* stricto rigido triquetro stria-

scabro involutis, 1—1½ lin. lat.; spiculis 5—4 ferrugineo-castaneis erectis contiguis oblongis v. elongato-oblongis obtusis, suprema reliquis parum latiore parte mascula satis attenuata, inferioribus *evidenter pedunculatis*, 5—10 lin. long. 2—2½ lin. lat., *tribus inferiorum foliaceo-bracteatis*; bracteis basi auriculata amplectentibus, infima elongata; squamis *conformibus late ovatis* breviter acutatis uninerviis cuspidato-aristatis mucronatisve, arista valida *scabra*, ferrugineo-castaneis subconcoloribus; utriculis squama plerumque longioribus *eaque vix parum latioribus*, 2 lin. fere longis, evidenter *stipitatis* ellipsoideis v. orbiculato-ovalibus compressis hinc planiusculis illinc subangulato-convexis, brevissime rostellatis, obsolete striatis *laevibus* luteis v. ferrugineo-brunnescentibus nitidulis, ore integris, v. leviter emarginatis; caryopsi laxe inclusa utriculo fere dimidio breviore ellipsoidea acute *triangulari*, styli basi tenui concolorata terminata, subtiliss. punctata fusco-ferruginea opaca.

C. Gmelini Hook. et Arn. — Kunth, 434. — Ledeb. l. c. 28. — Boott, 137. t. 440.

Insula Sitcha. Amur. Mandchuria.

210. C. atrata L.

Laete viridis; rhizomate caespitoso, haud stolonifero; culmo tenui firmo apice saepiss. cernuo triquetro laevi v. sursum scabriusculo ½—1½ ped. alto basin versus folioso: foliis confertis herbaceis *latiusculis* patentibus culmo brevioribus breviter acuminatis planis carinatis striatis marginibus carinaque serrulato-scabris, *1½—2½ lin. lat.*; spiculis 4—3—5 purpureo-atris v. purpureo-brunneis subfasciculatim confertis, suprema gynaecandra ovali basi attenuata, foemineis pedunculatis saepe nutantibus oblon-

ceis, obtusis densi-ac multifloris 12—5 lin. long. 3—1½ lin. lat.; bracteis 1—2 inferioribus foliaceis angustis basi subauriculata amplectentibus; squamis elongatis, foemineis oblongis ex apice obtusiusculo subobliquo cuspidatis (interdum muticis) castaneo-fuscis, v. interdum ovato-lanceolatis acutato-submucronatis atrosanguineis, masculis plerumque angustioribus saepeque pallidioribus; utriculis glauco-virentibus opacis, raro subcoloratis, squamam subaequantibus eaque multo latioribus *subbilinealibus* sessibus ellipsoideis v. orbiculato-ovalibus utrinque obtusis compressiusculis hinc convexis hinc angulato-convexis, *brevissime rostellatis*, ore leviter emarginatis, tenuinervatis sulcatisve *punctulato-scabriusculis*, *marginibus nudis;* caryopsi laxe inclusa *utriculo multo breviore*, lineam longa, sessili lato-obovata obtusa triangulari, angulis prominentibus obtusis, styli basi tenui apicata, densiss. punctulata fusco-olivacea nitidula.

C. Buxbaumii Wahlb. Fl. Lappon. 244. — Rchb. f. 589. — Hoppe et Sturm, B. no. 11. — Boott, 136. t. 438, 439. — C. polygama Schk. no. 76. — Rchb. Fl. exs. no. 530. — Sartwell, no. 62.

Germania. Helvetia. Norvegia. Fennia. Lapponia. America septentr.

209. C. Gmelini Hook. et Arnott.

Caespitosa; rhizomate brevissimo *haud stolonifero*, fibrillis tenuibus rigidis; culmis strictis tenuibus 8—26 poll. alt. firmis triquetris, superne angulis *peracutis* scabris inferne foliatis; vaginis basilaribus purpurascentibus antice tenuissime membranaceis pallidis mox destructis; foliis viridibus — culmeis remotis — herbaceo-rigidulis culmo brevioribus acuminatis carinatis planis v. margine superne

lato, parte inferiore foliato; foliis mollibus remotis culmo brevioribus v. longioribus $2^1/_2$—$1^1/_2$ lin. lat.; spiculis *8—4* majusculis purpureo-atris concoloribus, erectis contiguis oblongo-cylindraceis primum acutis, densifloris *15—6 lin. long.* 2 lin. lat., summa basi, rarius omnino mascula, infimis pedunculatis bractea foliacea elongata haud vaginata munitis; squamis purpureo-atris concoloratis suborbiculatis et lato-ovatis v. obovato-oblongis, v. rotundato-obtusis aut brevissime acutatis, carinulatis, apice (sub lente valida) ciliolatis; utriculis squamas aequantibus v. parum superantibus $1^1/_5$ lin. long. *ovalibus* tumido-trigonis *evidenter rostellatis*, margine superne *spinuloso-ciliatis*, celluloso-reticulatis flavo-virentibus, rostro *atropurpureo granulato* ore integro v. emarginulato; caryopsi arctiuscule inclusa obovata triangulari apicata granulato-punctata fusca nitida (membrana pallida reticulata partim obtecta).

C. obscura N. ab E. herb. — Boott, 70. t. 192. — Herb. Royleanum no. 112. — Hook. et Thoms. herb.

Himalaya. Sikkim, alt. 10—12000 ped.

208. C. Buxbaumii Wahlb.

Laete viridis v. glauco-virens; caespitosa; radice fibrosa *stolonifera;* culmis gracilibus 1—$1^1/_2$ ped. alt. firmis triquetris apicem versus ad angulos serrulato-scabris inferne foliatis; foliis remotis erectis firmis culmo plerumque brevioribus longe angustato-acuminatis planis carinatis apice triquetris margine carinaque superne scabris, *lineam circ. latis;* spiculis 3—4—2 variegatis crassiusculis, v. omnibus approximatis v. infima pedunculata pl. m. remota, suprema basi modo v. quoque apice mascula, interdum omnino mascula, v. obovata basi attenuata v. clavato-oblonga, reliquis foemineis late oblongis v. oblongo-cylindra-

submucronatis; utriculis parum longioribus ellipsoideis turgide trigonis nervato-striatis. — C. infuscata N. ab E. herb. — C. alpina β. infuscata Boott, t. 358, 359.

India, Kunawur (Royle, no. 123).

206. C. Lehmanni Drej.

Culmo *elongato* tenui firmo *2—1-pedali* acute triangulari superne scabrido v. laevi, basin versus paucifoliato; foliis herbaceis remotis culmo multo brevioribus acuminatis planis 1—1½ lin. lat. carinatis apicem versus margine carinaque serrato-scabris; spiculis parvis saepiss. *quinis* fastigiatis subaequalibus *cylindraceo-oblongis* ovalibusve obtusis densifloris, infimis binis breviter pedunculatis bractea foliacea *elongata* evaginata munitis, 4—3 lin. long. 1½—2 lin. lat.; squamis parvis lato-ovatis breviss. acutatis carinatis concolorato-purpureoatris opacis; utriculis minutis subcoriaceis *squama parum longioribus vix lineam longis subcuneato-obovatis rotundato-obtusis* tumido-trigonis plicatis obsolete nervatis *laevibus* dense *celluloso-reticulatis flavidis vertice purpurascentibus*, *rostro brevissimo* atropurpureo ore emarginato v. integro; caryopsi laxiuscule inclusa late ellipssoide v. obovata apiculata, angulis obtusis prominentibus, lateribus concaviusculis, granulato-punctata pallide fusca.

C. Lehmanni Drej. Symb. 13. t. 2. Boott, 113. t. 361. — C. infuscata, β? microcarpa N. ab E. herb. — Wallich. hb. no. 3381 (et 3393).

Nepalia, Sikkim, alt. 12000 ped. (Hook. et Thoms.)

207. C. obscura N. ab E.

Culmo elongato stricto erecto *calidulo* rigido *triquetro*, *ad angulos acutos serrato-scabro*, 2½—1-pedali lineam circ.

205. C. alpina Swartz.

Caespitosa; rhizom. elongato descendente tenui, interdum brevissimo, fibrillis numerosis tenuibus multiramosis; culmis strictis tenuibus firmis 18—2 poll. altis acute triangulis striatis plerumque ad angulos superne serrulato-scabridis, basin versus foliatis; foliis mollibus laete viridibus (raro glaucescentibus) remotiusculis culmo multo brevioribus acuminatis planis lineam circ. latis superne marginibus serratis; spiculis 3—2 arcte confertis $2^1/_2$—$3^1/_2$ lin. long. 2—$2^1/_2$ lin. lat., terminali gynaecandra ovali floribus paucis masculis, foemineis illa parum minoribus subrotundis, infima breviss. pedunculata bractea brevi lineari-setacea evaginata munita, interdum parum remota; squamis parvis lato-ovatis acutis uninerviis atro-sanguineis (raro ferrugineis) concoloratis opacis, interdum margine angusto hyalino pallido; utriculis squama saepiss. multo longioribus, $1^1/_4$—$1^1/_6$ lin. long., obovatis v. suborbiculatis abrupte rostellatis, aut ellipsoideis utrinque attenuatis, parum compressis et antice et postice subangulato-convexis, enerviis, subplicatis applanato-granulatis luteo-rufescentibus pallidisve, margine acutiusculo plerumque serrato- v. denticulato-scabris, ore leniter emarginato; caryopsi laxe inclusa obovato-triangulari obtusa, styli basi aequali apiculata, dense punctulata stramineo-pallida.

C. alpina Swartz in Liljebl. Sw. Flora ed. II (1798). Wahlb. Fl. Lappon. 241. — Boott, 112. t. 356, 357. — C. Vahlii Schk. f. 94 et 154. — Rchb., f. 588.

Groenlandia. Lapponia. Norvegia. Fennia. Sibiria altaica, baicalens. Tyrolis.

β. Infuscata; major; culmo $^1/_2$ — $1^1/_2$-pedali; spiculis 3—5 majoribus 3—6 lin. long. $2^1/_2$ lin. latis; squamis

pitata longeque mucronata punctulata flavida. — Affinior C. atratae L. et C. nivali Boott. — (Herb. propr.)

C. atropicta Steud., 204. — Boott, 115. t. 366. — Lechler, pl. Magellan. no. 1188.

Magellan, prope Sandy Point.

204. C. teres Boott.

Culmo subbipedali tenui firmo acutangulo leviter compresso superne ad angulos scabrido, foliato; foliis *latiusculis* breviter angustato-acuminatis planis costulatis apice carinatis, ibique marginibus scabris, 3 —$3^1/_2$ lin. lat., inferioribus decrescentibus, superioribus culmum subaequantibus; spiculis 7—8 (6—11, Boott) fusco-purpureis approximatis *elongatis* cylindricis pedunculatis nutantibus, superioribus basi masculis, reliquis foemineis, $2^1/_2$—*3 poll. long.* sesquilineam circ. latis, infima interdum subbasilari valde elongata filiformi (4—5 pollic.) longiss. pedunculata; bracteis evaginatis basi auriculatis, inferioribus foliaceis elongatis spiculas superantibus; pedunculis brevibus setaceis cernuis triangularibus; squamis foemineis oblongis *truncatis* v. *emarginatis* e medio viridi subtrinervato *longe hispido-cuspidatis*, lateribus atro-purpureis opacis; masculis longioribus ac angustioribus acutato-cuspidatis pallidioribus; utriculis (immaturis) squama brevioribus latioribusque ovalibus compressis plano-convexis rostellatis, ore integro, v. emarginato, subtiliter nervatis viridi-ferruginescentibus.

C. teres Boott, 62. t. 167. — Hook. et Thoms. hb. Ind. or.

Sikkim, alt. 8—9000 ped.

b. Tristigmaticae.

† Nigricantes. Utriculi — C. psychrophila excepta breviss. rostrati.

carina uninervi pallidioribus, masculis *paucis* quam illae longioribus *oblongo-linearibus* rotundato-obtusis carinatis pallidioribus; utriculis squama longioribus ac latioribus ellipsoideis compressis enerviis breviss. rostratis ore subintegris, pallidis $^4/_5$ lin. long.; caryopsi arcte inclusa obovato-ellipsoidea compressa pallida dense punctulata. styli basi tenerrima terminata.

C. eleusinoides Turczan. (v. e. authent.) — Boott, 132. t. 428. f. 1. — C. caespitosa var. *β*. Ledeb. Fl. 4. 311.

Baikal.

203. C. atropicta Steud.

Rhizomate caespitoso; culmis 1—$1^1/_2$ ped. altis strictis rigidis inferne lineam crassis, basin versus plurifoliatis, acute triangulis, *angulis duobus superne subulatis;* vaginis inferioribus pictis; foliis lacte viridibus culmo multo brevioribus patentibus *rigidis* longe setaceo-angustatis carinato-planiusculis $1^1/_2$—1 lin. latis, margine carinaque serrato-perscabris; spiculis 3—2 in culmi apice arcte confertis crassis atropurpureis *late ovalibus suborbiculatisve* rotundato-obtusis, *omnibus basi floribus paucis masculis*, 6—4 lin. longis $4^1/_2$ $3^1/_2$ *lin. lat.*, infima breviter pedunculata bractea brevi setacea triquetra scaberrima basi dilatata colorata amplectente munita; squamis dense arcteque imbricatis conformibus ovato-lanceolatis acutiusculis fusco-brunneis, nervo carinali concolori *superne scabro*; utriculis membranaceis squamis parum longioribus ac latioribus $2^1/_3$ *lin. long.* obovato-ellipsoideis *valde compressis stipitatis*, rostro brevissimo bidentato, atropurpureis subenervibus striato-punctatis, marginibus superne *subulatis* pallidis *aculeolatis;* caryopsi perlaxe inclusa *c. stipite vix utriculi dimidium aequante* late ovali lenticulari *longe sti-*

5—3 in culmi apice subfastigiatis, summa basi mascula, reliquis foemineis pedunculatis — infima interdum distante longe pedunculata-, oblongis v. ovalibus rotundato-obtusis bicoloribus 5—3 lin. long. 2 lin. circ. latis; bractea infima foliacea breviter vaginata *spiculam subaequante, sequentibus subsquamiformibus cuspidatis;* squamis laxiuscule imbricatis *late ovalibus obtusiusculis* v. interdum obtusissimis, muticis v. e nervo carinali viridulo brevissime mucronatis, lateribus *ferrugineo-brunneis* opacis; utriculo squamam saepiss. parum excedente testaceo-albido obovato stipitato *rostrato obtusissimo* $1^1/_4$ lin. longo plano-convexo, latere uno plicato, *subtiliter nervato, punctulis scàbris dense obtecto;* caryopsi laxe inclusa orbiculato-elliptica lenticulari-compressa, styli basi aequali mucronata dense punctulata flavida.

C. bicolor All. Fl. Pedem. 2. 267. — Hoppe et Sturm, A. f. 36. — Rchb., f. 577. — Schk. f. 181. - Boott, 132 t. 427. — C. androgyna et C. cenisia Balbis.

Groenlandia. Lapponia. Austria. Helvetia. Italia.

202. C. eleusinoides Turczan.

Culmo filiformi subpedali infirmo inferne foliato aequilatero-triangulari v. compresso, striato angulis serrato-scabris; foliis mollibus planis lineam latis marginibus serrulatis, culmeis remotis, supremis culmum subsuperantibus; spiculis 5—4 fastigiatis conformibus, terminali gynaecandra, reliquis foemineis, *cylindraceis* (interdum cylindraceo-oblongis) obtusis *5—7 lin. long. lineam latis*, lateralibus pedunculatis; bractea infima foliacea *perangusta evaginata* spiculas aequante v. parum superante, reliquis setaceis brevibus basi dilatatis; squamis foemineis parvis *oblongo-ellipticis* obtusis subtiliss. punctatis, lateribus atrosanguineis

200. C. rufina Drejer.

Planta humilis, caespitosa, 1—5-pollicaris. Rhizom. *elongato* descendente tenui fusco stolonifero, fibrillis rufulo-villosis; culmis subadscendentibus obtusangulis striatis *usque fere ad apicem foliatis;* vaginis elongatis fissis pellucido membranaceis stramineo-ferruginescentibus striato-nervatis; foliis angustis *culmo longioribus* glauco-viridibus subflexuosis acuminatis carinato-subcomplicatis striatis apice triquetris ibique serrulato-scabris; spiculis 5- 3, in apice culmi subconfertis, oblongis v. ellipsoides acutiusculis, inferioribus (2—3) parum remotis breviter pedunculatis. summa gynaecandra (v. raro mascula), $5^1/_2$– $2^1/_2$ lin. longis; bracteis inferioribus foliaceis breviter vaginatis, *quam spicula multo longioribus;* squamis dense imbricatis orbiculato-obovatis v. ovalibus rotundato obtusis v. acutiusculis. fusco-purpureis, carinula viridi uni v. obsolete trinerviis; utriculis squamas parum excedentibus ovalibus vix brevissime rostratis breviter stipitatis compresso-biconvexis enervibus, margine *subciliato-serrulatis*, purpurascenti-viridulis, ore integro v. subemarginato.

C. rufina Drej., Revis. crit. 28. — Kunze, Suppl. 91. t. 23.

Groenlandia (Hornem., Vahl), Norvegia, Synishorn (Moë).

201. C. bicolor Allione.

Laete viridis. Rhizom. elongato descendente tenui caespitifero; culmis filiformibus setaceisque erectis 3—6 poll. alt. obtusangulis striatis superne scabris, basi plurifoliatis; foliis approximatis, *culmo plerumque brevioribus* herbaceis carinatis planis breviter acuminatis obsolete striatis, apice marginibus serrulatis, lineam circ. latis; spiculis

C. speciosa Kunth, 504. — C. Courtallensis var. β. N. ab E. herb. — C. concolor Ejd. antea. — C. peduncularis Wallich. — Ejd. hb. n. 3391.

India oriental., Courtallum; β. in M. Rajemahl.

199. C. sabulosa Turczan.

Glaucescens. Culmo pertenui subpedali apice *nutante obtuse triangulari laevi* striato inferne foliato; foliis culmo brevioribus *angustis*, vix lineam latis, longe setaceo-acuminatis superne flexuosis carinato-complicatis, apice marginibus remote denticulatis; spiculis (4) magnis spadiceis ovatis v. late oblongis obtusis densifloris 8—10 lin. long. 3—5 lin. lat., superioribus 3 confertis subsessilibus apice masculis, infima remota breviter pedunculata mere foeminea bractea foliacea *elongata* (bipollicari basi eximie auriculata amplectente; squamis magnis oblongo-ovato-lanceolatis acutis disco spadiceis nitidulis, margine membranaceo nervoque mediano pallidioribus; utriculis immaturis squama brevioribus *stipitatis pyriformibus* superne inflatis subcoriaceis flavidis, inferne membranaceis ferrugineseentibus, in rostrum *longiusculum* bidentatum *margine scabridum* attenuatis, sulcatis granulato-asperulis. — Occurit floribus hermaphroditis in spiculae basi terminalis. - - Species insignis a C. Buxbaumii atque a C. melanantha (C. atratae var.), quibus habitu subsimilis. bene distincta.

C. sabulosa Turcz. (v. c. authent.) Kunth, 432.

Baikal, „in sabulosis ad thermas Turkenses.“

B. Spiculae v. modo terminales v. plures superiorum aut raro omnes androgynae, basi masculae (suprema rarius et apice aut omnino mascula), reliquae foemineae.

a. Distigmaticae. Utriculi breviss. rostrati.

198. C. speciosa Kunth.

Caespitosa: *rhizom.* brevissimo v. valde elongato descendente crasso duro, vaginis emortuis dissolutis fuscis obtecto, fibrillis validis longis duris fuscis; culmis 1—1 $^1/_2$ ped. alt. gracilibus strictis superne evidenter *anguste bialatis* ibique scabridis, basi foliosis; foliis herbaceo-rigidulis laete viridibus *latiusculis* culmo longioribus longe setaceo-angustatis planis, basi complicatis, multinerviis superne marginibus subtiliss. serratis, 3 $^1/_2$—2 $^1/_2$ lin. lat.; spiculis 5—4 *distantibus elongatis* subflexuosis linearibus, parte mascula attenuatis, multifloris 2 $^1/_2$—1 $^1/_2$ poll. long. 1 $^1/_2$—2 lin. lat., infimis pedunculatis; bracteis inferioribus foliaceis valde elongatis breviter vaginatis, summa squamiformi; squamis conformibus ac concoloratis pallidis *late ovatis v. suborbiculatis* obtusissimis v. abrupte apiculatis *striato-nervatis*, margine membranaceo pallidioribus; utriculis magnis membranaceis viridulis *squama subduplo longioribus* patentibus rectis v. apice leviter incurvis ellipsoideis basi attenuatis triangularibus (primum dorso convexis), latere interiore concaviusculis, *dense striato-nervatis*, *angulis duobus anguste alatis*, *alis ciliolatis*, $2^4/_5 - 2^3/_4$ lin. long., lineam circ. lat., rostro conico brevi apice minute bilobo; caryopsi laxiuscule inclusa ellipsoidea obtusa, basi attenuata, triquetra, lateribus concaviusculis, castanea reticulata, angulis ferrugineis; stylo persistente brevi ac *valido basin versus constrictam incrassato*, *triangulari hispidulo* virente; stigmatibus brevissimis.

C. Courtallensis N. ab E. mss. — Boott, 52. t. 138. — Herb. Wight, no. 991.

β. Minor; culmo breviore ac teneriore plerumque distachyo; spiculis multo brevioribus subpollicaribus rectis, saepiss. una alterave radicali perlonge pedunculata.

exacte ellipsoidea obtusa, styli basi aequali terminata flavida subtiliss. punctata *2 lin. longa.*

C. Linkii Schk. f. 118. — Hoppe et Sturm, B. no. 12. — Boott, 127. t. 412—414. — Gren. et Godr. Flore 3. 399. — C. gynomane Bertol. — Rchb. f. 629. — Forma squamis foemineis cuspidatis: C. sarda Link (v. c.).

Istria. Italia. Gallia meridion. Corsica. Graccia. Lusitania.

197. C. pedunculata Mühlb.

Glauco-viridis; caespitosa; rhizom. brevissimo, fibrillis capillaribus; culmis pluribus filiformibus 4—10 poll. altis leviter flexuosis triangulis basi foliatis vaginisque ferrugineo- purpureis vestitis; foliis confertis firmis *breviter acutatis* carinatis marginibus scabris subrecurvis, *dorso asperis*, 1—$^1/_2$ lin. lat., infimis brevissimis, sequentibus subelongatis, *culmo non raro multo longioribus;* spiculis 4 –5 parvulis brunneo-ferrugineis ovatis oblongisve pauci- ac laxifloris 3—6 lin. long. $1^1/_2$—2 lin. lat., superioribus 2 remotis pedunculatis, reliquis *subbasilaribus longe erserte pedunculatis;* bracteis vaginantibus *lamina brevi munitis*; squamis cuneato-obovatis apice obsolete ciliolatis, masculis brunnescentibus subacutato-mucronatis, foemineis ferrugineis medio nervatis viridibus basi amplectentibus, ex apice truncato v. emarginato scabro-cuspidatis; utriculis membranaceis squama longioribus 2 lin. circ. long. ellipsoideis inferne longe cuneato-attenuatis ibique stramineis, superne viridibus parce puberulis, *triquetris* enerviis rostellatis, rostro subexcurvo ore subintegro; caryopsi arcte inclusa utriculo conformi *stipitata* fusca.

C. pedunculata Mühlb., 232. — Schk. f. 131. — Boott, 130. t. 419.

America septentr.

tibus $1^1/_2$—$1^1/_4$ lin. longis, ovatis superne lanceolato-attenuatis infima basi contractis trigonis v. obtuse triangulis, ore hyalino-membranaceo obsolete bidenticulatis, *dense verrucoso-hispidis*; caryopsi perarcte inclusa sessili late ovali compresso-triangulari obtusa apiculata subtiliss. punctata pallida; stylo brevi, stigmatibus parum exsertis brunneis.

C. Schiedeana Kunze l. c. 119. t. 30.

Mexico (Schiede, Ehrenberg).

195. C. Linkii Schk.

Laete viridis; caespitosa; rhizom. brevissimo v. parum elongato obliquo, fibrillis radicalibus longis tenuibus brunneis; culmis numerosis filiformibus infirmis 12—4 poll. alt. obsolete angulatis superne scabriusculis basi foliatis; foliis mollibus culmo brevioribus acuminatis carinatis planis v. complicatis 1—$^1/_2$ lin. latis setaceisve apice serrulatis; spiculis *3 v. 2* remotiusculis laxi-et pauciflоris oblongis v. ovatis parte mascula anguste linearibus acutis, 5—7 lin. long. medio 2—3 lin. latis, infima breviss. pedunculata; bracteis inferioribus foliaceis *breviter caginatis*, summa squamiformi basi amplectente, infima spiculas superante: squamis magnis scariosis: foemineis ovato-lanceolatis acuminatis dorso viridibus lateribus flavido-ferrugineseentibus, masculis dense imbricatis oblongis obtusis v. obtusiusculis disco ferrugineis margine hyalino-albido circumdatis; utriculis magnis patentibus chartaceis flavo-viridulis squama parum brevioribus, $2^1/_2$ *lin. long. supra lineam latis*, laevibus ellipsoideo-triangularibus, angulis prominentibus obtusis superne saepius scabridis, lateribus concaviusculis, binervatis, basi angustatis, in rostrum breve ore membranaceo integrum attenuatis; caryopsi perarcte inclusa sessili

ciliato; stylo brevissimo basi aequali, stigmatibus *valde elongatis* subtilibus flexuosis ferrugineis; caryopsi laxe inclusa obovato-oblonga acute triangulari elevato-punctata stramineo-albida.

C. scitula Boott, Ill. IV. 177. t. 600. — Herb. Griffith. no. 7097.

Bengalia oriental.

195. C. Schiedeana Kunze.

Laete viridis; caespitosa; fibrillis radicalibus tenuibus rigidis fuscis e culmi basi incrassata dura vaginis brunneis dissolutis obtecta;*) culmis fasciculatis strictis tenuibus firmis 12—6 poll. altis superne non raro leviter curvatis, obtuse triangulis striatis laevibus, supra basin plurifoliatis; foliis confertis stricte erectis firmis culmo longioribus perangustis longe setaceo-attenuatis acute carinatis, marginibus *involutis* carinaque scabris: spiculis 5—7 inaequalibus, intermediis reliquis multo brevioribus, *sessilibus* patenti-erectis lineari-oblongis ovatisve parte mascula attenuatis, 7 $2^1/_2$ lin. long., *superioribus contiguis*, inferioribus remotiusculis; bracteis foliaceis, *omnibus evaginatis*, basi dilatata amplectentibus, inferioribus 3—2 culmo multo longioribus, sequentibus setaceis brevibus; rhachi ad angulos scabra; squamis conformibus late ovato-lanceolatis obtusiusculis v. acutatis basi amplectentibus dorso rigidulo trinerviis fuscescentibus margine membranaceo pallidioribus; utriculis herbaceo-tenacibus laete viridibus opacis squamam aequantibus v. parum exceden-

---

*) Ein von Kunze angegebenes kriechendes, mithin verlängertes, Rhizom kommt bei dieser Art in Wirklichkeit nicht vor.

bus v. brevioribus, superioribus *squamiformibus;* squamis parvis membranaceis sordide flavo-virentibus, foemineis late ovatis carinato-concavis obtusis muticis v. mucronulatis, masculis angustioribus; utriculis squama parum longioribus vix sesquilineam longis viridulis ovalibus trigonis utrinque attenuatis, rostro leviter excurvo ore hyalino subintegro, subtiliss. granulato.

C. munda Boott, 7. t. 20. — Hook. et Thoms. hb. Ind. or.

Sikkim, alt. 11—13000 ped.

194. C. scitula Boott.

Rhizom. parum elongato descendente tenui brunneo, stolones breves emittente; culmo *filiformi-setaceo* erecto infirmo apice nutante c. infloresc. 9—6 poll. alto obtuse triangulo laevi basin versus foliato; foliis perangustis ($^1/_2$ lin. lat.) culmo longioribus flexuosis longe setaceo-attenuatis acute carinatis subcomplicatis striatis supra *asperis* marginibus serrato-perscabris; spiculis 6—4 *rubiginosis*, *superioribus* 3 *in culmi apice confertis sessilibus*, *reliquis parum distantibus breviter pedunculatis*. oblongo-cylindraceis obtusis densis *multifloris*, floribus *paucis* terminalibus *masculis*, 10—6 lin. long., fructigeris $2^1/_2$ lin. latis; bracteis inferioribus foliaceis vaginatis lineari-setaceis, superioribus capillaribus basi dilatatis; squamis dense imbricatis (quadrifariis) *hyalino-membranaceis* inferne *stramineo-albidis superne rubiginosis*, *angustis oblongo-lanceolatis acutatis subtiliter aristatis* univerviis; utriculis squama brevioribus *hyalino-membranaceis rufescenti- v. stramineo-albidis* vix supra lineam longis perangustis oblongis basi attenuatis longe rostratis triangularibus sparsim hirtulis enerviis, rostro angusto ore obsolete bidenticulato margine setuloso-

alt. debilibus apice nutantibus basi foliatis; foliis mollibus laete viridibus culmo brevioribus, *inferioribus gradatim decrescentibus*. breviter acuminatis planis margine subtiliter serratis, vix supra lineam latis; spiculis 4—5 (—7, Boott) pedunculatis subnutantibus remotis singulis v. geminatis *linearibus* laxifloris *10—14 lin. long. lineam circ. latis*, floribus numerosioribus apicalibus masculis; bracteis foliaceis longe vaginatis spiculas suas subaequantibus, supremis setaceis; pedunculis capillaribus setuloso-scabris; squamis conformibus hyalino-membranaceis stramineo-lutescentibus v. fuscescentibus margine pallidioribus, oblongis v. oblongo-lanceolatis *obtusis mucronulatis*.

„Utriculis (juvenilib.) oblongo-lanceolatis compresso-triangularibus *rostratis ore bifidis* parce pubescentibus squama longioribus.“ Boott.

C. fragilis Boott, 7. t. 21.

Sikkim, alt. 9—11000 ped. (Hook. et Thoms.)

193. C. munda Boott.

Rhizomate *elongato repente*, fibrillis tenerrimis: culmo pedem circ. alto gracili infirmo triangulari apice *ad angulos perscabro* basi foliato; foliis viridibus mollibus culmo brevioribus (v. illis fasciculor. sterilium eum aequantibus) *breviter acuminatis planis* margine denticulatis 1—1½ lin. latis; spiculis 7 (5—8, Boott) ferrugineo-viridulis androgynis, v. quandoque totis foemineis, parte superiore (mascula) *calde attenuatis*. 6—8—4 lin. long., parte inferiore 1⅓ lin. lat., *superioribus 3 subsessilibus arcte contiguis* (lateralibus e perigyniis egredientibus), inferioribus remotis singulis v. binatis longe pedunculatis submutantibus; pedunculis capillaribus angulatis scaberrimis; bracteis inferioribus foliaceis vaginatis quam spiculae longiori-

carina viridula obsolete trinervata, *tenuter aristatis*, arista scabra; utriculis immaturis stipitatis ellipsoideis ima basi attenuatis compressis, ore subintegris, longitudinaliter sulcato-rugosis *cerruculoso-hispidulis* olivaceis opacis.

C. moesta Kunth, Enum, 482 et Herb.

Montevideo (Sello).

191. C. macella Kunth.

Laete viridis; dense caespitosa; rhizomate *brevissimo;* culmis *setaceis* 9—12 poll. alt. foliisque flaccidulis, triangulis superne scabris basin versus paucifoliatis; foliis *culmo longioribus angustissimis* longissime setaceo-attenuatis apice flexuosis, carinato-complicatis subtiliter nervatis, margine scabridis; vaginis stramineo-fuscis; spiculis 4—5 androgynis stramineis *subclavatis*, superioribus 2 erectis sessilibus breviterque pedunculatis, reliquis distantibus longe pedunculatis subnutantibus, 7—5 lin. long. 2 lin. lat., bracteis inferioribus setaceis culmum longe excedentibus; pedunculis capillaribus angulatis scabris; squamis membranaceis carinatis subtrinerviis, foemineis laxe dispositis stramineo-virentibus ovatis *acutato-cuspidatis*, cuspide scabro, masculis dense imbricatis subobovatis oblongisve obtusis v. acutiusculis submucronulatis flavidis; utriculis membranaceis (immaturis) viridulis squama multo brevioribus ellipsoideis longiuscule cuneato-stipitatis, haud rostratis, ore integro, triangulis scabridis margine hispidulis.

C. macella Kunth, 482 et Herb.

Montevideo (Sello).

192. C. fragilis Boott.

Caespitosa; rhizom. brevissimo; culmis 1—1½ ped.

abbreviato-obovatis ex apice rotundato-obtuso (interdum acutato) *ciliolato* aristatis, arista *valida spinulosa;* masculis dense imbricatis suboblongis acutatis scabro-mucronatis; utriculis *coriaceis* (maturis) squamam parum excedentibus v. eam subaequantibus $1^3/_4$—$1^1/_2$ lin. long. rufescentibus (primum viridulis) erostratis stipitatis oblongis v. subpyriformibus obtusis ore integris, basi parum attenuatis, trigonis obsolete nervatis longitudinaliter sulcato-rugulosis, puberulis, tardius glabrescentibus; caryopsi laxe inclusa utriculo multo breviore obovato-orbiculata stipitata obtusa vix apiculata lenticulari subtiliss. elevato-punctata pallide ferruginea, stylo basi bulboso-incrassato terminata.

C. phalaroides Kunth, 482 et Herb.

Brasilia (Sello). Chili (Ochsenius). Andes Ecuadorenses (R. Spruce).

190. C. moesta Kunth.

Virens; rhizomate elongato repente tenui duro brunneo superne subramoso, *haud stolonifero;* culmis *pluribus fasciculatis* filiformibus setaceisque 7—10 poll. altis, foliisque infirmis, basin versus paucifoliatis, superne scabriusculis; foliis erectis culmum subaequantibus *perangustis*, $^3/_4$—$^1/_2$ lin. latis, *longe setaceo-attenuatis* carinatis planis complicatisve apice marginibus scabris; spiculis 4—3 androgynis *in culmi parte superiore* remotis erectis, superioribus 2, interdum approximatis, subsessilibus, reliquis longe pedunculatis, oblongis obtusis sordide pallidis 5 lin. circ. longis 2 - $2^1/_2$ lin. latis; bracteis inferioribus foliaceis *valde elongatis* culmo multo longioribus, *suprema setacea*; pedunculis setaceis triangularibus ad angulos setuloso-ciliolatis; squamis *conformibus* chartaceo-membranaccis *ovali-oblongis* acutatis lateribus sordide albidis,

olivaceo-lutescentibus, margine angusto membranaceo pallidis; utriculo minutulo membranaceo *quam squama parum breviore* $1^1/_5$ *lin. longo* ovato-ellipsoideo latere interiore planiusculo exteriore convexo-obtusangulo, sensim in rostrum attenuato subtiliter nervato laevi rufo-fuscescente; rostro ore membranaceo subintegro; caryopsi arctiss. inclusa $^4/_5$ lin. longa ovata basi infima apiceque attenuata, acute triangulari subtiliss. celluloso-punctata lutescente, styli basi parum incrassata brunnea terminata; stylo brevissimo; stigmatibus 3 brevibus recurvis brunneis. — Hartweg, coll. no. 1461. — Species C. tristichae Spruce, — Boott (Ill. t. 493) habitu similis.

Columbia.

189. C. phalaroides Kunth.

Glaucescens; laxe caespitosa; rhizomate parum elongato descendente tenui lignosulo superne subramoso stolones breves emittente; culmis e stolonibus solitariis erectis tenuibus 6—3 poll. altis firmis triangulis superne ad angulos scabridis a basi fere ad apicem spicularum bracteis obsessis; foliis — basilaribus confertis — herbaceo-rigidulis breviter acuminatis planis striatis apice marginibus serrulatis, superioribus culmo longioribus, inferioribus brevioribus non raro complicatis recurvatisve $1^1/_2$—$^3/_4$ lin. latis; spiculis 6—4 distantibus (superioribus 2 non raro approximatis), lateralibus longe pedunculatis erectis bracteis foliaceis elongatis, et supremis latiusculis, munitis, oblongis v. rotundo-oblongis, basi leviter attenuatis, obtusis viridi-albidis 6—4 lin. long. $2^1/_2$—2 lin. latis: pedunculis filiformibus obsolete angulatis apice scabridis: squamis chartaceo-membranaceis subpellucido-albidis, carina viridula obsolete trinerviis: foemineis laxioribus majoribus

obsolete angulatis laevibus; bracteis inferioribus foliaceis vaginatis, infima v. duabus infimis quam spicula multo longioribus, supremis squamiformibus cuspidatis; floribus superioribus *masculis quam foemineae pauciоribus* densioribus; squamis conformibus magnis fusco-atris v. sanguineis *oblongo-lanceolatis acutatis muticis* apice laevibus v. scabris; utriculo squama multo breviore $1^1/_3$ lin. longo atrosanguineo nitidulo ellipsoideo-oblongo biconvexo marginulato breviter rostrato laevi enervi ore leviss. emarginato; stigmatibus 2 breviusculis validulis.

C. Sachapata Steud. in W. Lechler pl. peruvian. ed. Hohenack. no. 2519. - C. Tabina Steud. l. s. c., no. 2050. — Speciei praeced. proxime affinis. — (Herb. propr.)

Peruvia: Sachapata, Tabina.

b. Trigynae.

188. C. pygmaea Bcklr.

Olivacea; laxe caespitosa; rhizomate brevi obliquo crasso duro stolones breves emittente, radiculis validis rigidis; culmis *humillimis*, vix uncialibus, *sursum dense foliatis*, basin versus vaginis squamiformibus efoliatis ovato-lanceolatis nervosis mox destructis fusco-sanguinescentibus vestitis; foliis *culmo multo longioribus*, sesquipollicem longis, confertis patentibus *rigidis* acuminatis acute carinatis *apice triquetris*, multistriatis, marginibus subrevolutis superne denticulatis, basin versus margine carinaque *primum ciliolatis*, dein glabrescentibus; spiculis subtribus in apice culmi approximatis sessilibus, apice extremo masculis, oblongis obtusis, terminali majori 6 lin. longa $2^1/_2$ lin. circ. lata; squamis chartaceis ovatis plano-convexis obtusis muticis obsolete carinatis sordide

motis, inferioribus binis exserte pedunculatis *nutantibus*, reliquis subsessilibus erectis, omnibus cylindraceis, obtusis densifloris $1^1/_2$—1 poll. long. 3—$2^1/_2$—2 lin. latis; pedunculis validulis 4—5 lin. longis triangularibus ad angulos scabris; bractea infima foliacea vaginata culmo breviore ($3^1/_2$—$2^1/_2$o pll. longa); reliquis squamiformibus cuspidatis; floribus masculis quam foemineae subnumerosioribus densioribusve; squamis chartaceis magnis (4 lin. circ. long.) conformibus ovato-oblongo-sublanceolatis obtusis v. leviter acutatis, lateribus castaneis, e dorso lato fuscescenti-viridulo subtricostulato aristatis, arista longa *ac lata* leviter *recurca obtusa marginibus serrato-ciliata*; utriculo juvenili squama multo breviore tenuiter membranaceo rufescente ovali in rostrum breve ore transversim truncatum integrum attenuato compresso plano-convexo enervi laevi; stigmat. 2 elongatis validis. — Herb. Ruiz.

Peruvia.

187. C. fuscoatra Bcklr.

Rhizomate elongato duro; culmo stricto tenui rigido acutangulo $1^1/_4$—$2^1/_4$ ped. alto laevi, *apice valde attenuato* flexuoso subcernuo, inferne folioso; foliis subconfertis erectis *perrigidis* culmo brevioribus (12—6-pollic., breviter acutatis acute carinatis *marginibus recolutis* $1^1/_2$ lin. lat., superne margine carinaque *aculeolatis*; vaginis breviusculis antice tenui-membranaceis sordide luteis ferrugineo-punctulatis; spiculis 5—7 fusco-atris elongato-oblongis obtusiusculis superne densi-, inferne laxifloris 18—9 lin. long. 3—$2^1/_2$ lin. lat., superioribus 2—3 approximatis subsessilibus, basi non raro spiculis aliquot parvis munitis, reliquis parum remotis *longe exserte pedunculatis* nutantibus; pedunculis 14—3 lin. long. setaceis *flexuoso-curvatis*

cuspidatis; squamis conformibus sordide stramineis ovato-lanceolatisacutis dorso olivaceo subtrinerviis: foemineis remotiusculis longe aristatis, masculis confertis minoribus breviuscule aristatis; utriculis membranaceis squama parum brevioribus aut longioribus $2^1/_3$—$2^3/_4$ lin. long. late ovalibus basi satis attenuatis compresso-biconvexis longe rostratis striato-nervatis subtiliss. celluloso-reticulatis laevibus viridi-lutescentibus nitidulis, rostro bicuspidato marginibus serrulato; caryopsi arcte inclusa orbiculato-ovali obtusa stipitata compresso-biconvexa elevato-punctulata pallide fusca margine pallidiore, stylo brevi basin versus incrassato terminata.

C. longipes Don. — Drejer. Symb. 24. t. 10. — Nees. herb. — Boott, 190.

Var. β. (Boott. Ill. 191). Utriculis undique-v. superne verrucoso-hirtellis asperisque. C. nepalensis Spr. Syst. 3. 811. — Kunth, 391 et Herb. — Drejer l. c. 23. t. 9. — Wallich. hb. no 3388.

Penins. Ind. orient. Nepalia (Wallich). Sikkim, alt. 12000 ped. (Hook. et Thoms.) — Mont. Khasia, alt. 6000 ped. Hook. et Thoms.)

186. C. Ruiziana Bcklr.

Laete viridis; culmo gracili stricto firmo $1^1/_2$—$2^1/_2$ ped. alto ($^3/_4$ lin. crasso) acute triangulari, *apice extremo cernuo*, nudo laevi basi foliato; foliis stricte erectis culmi dimidium subaequantibus (8—14 poll. long.) firmis superne breviter attenuatis acute carinatis planiusculis (siccis marginibus subinvolutis), apice triquetris ibique ad angulos scabriusculis, 2—$2^1/_2$ lin. latis; vaginis elongatis lutescentibus antice tenuissime membranaceis ferrugineo-punctulatis: spiculis 5 in culmi apice alternis parum re-

culis 2—4 androgynis confertis compositis, v. interdum spiculis simplicibus, distantibus, inferioribus longe pedunculatis; pedunculis capillaribus triangulis scabris; bracteis inferioribus foliiformibus vaginatis, superioribus setaceis; spiculis *minutis* paucifloris ovatis v. oblongis; squamis ovatis acutatis scabro-mucronatis *plurinerviis* ferrugineis; utriculis patentibus squama longioribus $1^1/_3$ lin. longis ellipsoideis v. obovatis obtusangulis rostratis ore bidenticulatis scabris ferrugineis: caryopsi arcte inclusa ovali basi attenuata triangulari fuscescente styli basi apiculata.

C. scabrella Whlb. — Boott. 29. t. 75. — C. laxa Swartz. - (Herb. propr.)

Jamaica Macnab'.

B. Spiculae disjunctae.

A. Spiculae apice masculae. (Spicula suprema interdum ex toto mascula'.

a. Digynae.

185. C. longipes Don.

Rhizomate brevissimo; culmo pertenui 1—$1^1/_2$-pedali firmo subflexuoso obtuse triangulari laevi basi paucifoliato, *inde a basi fere bracteis spiculigeris obsito;* foliis culmo multo brevioribus rigidulis lineam circ. latis acuminatis subcomplicatis marginibus serrulatis; spiculis subquinis, v. omnibus distantibus, v. 2 superiorum approximatis sessilibus, reliquis *longe pedunculatis*, oblongis cylindricisve parte mascula attenuatis, laxiusculis 13—6 lin. long. 2 – $1^1/_2$ lin. lat., basi non raro compositis; pedunculis setaceis subrecurvis compresso-triangularibus scabridis, infimo non raro 4—5-pollicari; bracteis inferioribus foliaceis vaginantibus elongatis, supremis breviusculis e basi amplectente

lata ovata acuta v. mucronata purpurea longioribus." Boott, Spec. nov. 137. Ejd. Ill. 157. t. 514.

β. Humilis; caespitosa; rhizomate elongato nodoso duro stolonifero, fibrillis validis perlongis: culmis pluribus basi subdecumbentibus tenuibus sursum setaceis basi foliosis in anthesi 4—2 poll. altis quam folia brevioribus; his confertis (6—3-pollic.) rigidis recurvato-flexuosis longe angustato-acuminatis 1—$^1/_2$ lin. lat.; spicis 7—3 *atropurpureis* solitariis v. binatis oblongis 8—5 lin. long. omnibus subcontiguis; bracteis inferioribus foliiformibus vaginatis culmum subsuperantibus, superioribus *squamiformibus arcte amplectentibus* lamina setacea brevi marginibus ciliata munitis; pedunculis setaceis ad angulos setulosis; spiculis 8—3 sessilibus, supremis (3—4) confertis, reliquis parum remotis, primum ovato-oblongis, acutis teretibus apice masculis, 4 lin. circ. longis; squamis parvulis chartaceis nitidis arcte imbricatis *conformibus, orbiculato-ovatis breviter acutatis* submuticis lateribus atropurpureis, carina pallidiore: utriculo juvenili exserto compresso-trigono ovali basi angustato, in rostrum latiusculum ore oblique fissum attenuato, nervato scabriusculo superne margine spinuloso-ciliato. — Herb. Griffith, no 6094.

Afghanistan.

184. C. scabrella Whlb.

Pallide viridis; caespitosa; rhizomate elongato tenui lignoso fusco, fibrillis rigidis; culmis 12—5 poll. altis filiformi-setaceis rigidis superne *acutangulis* scabris, basi vaginis ferrugineo-fuscis mox dissolutis vestitis; foliis firmis parangustis *culmo longioribus acute carinatis margine revolutis* vix semilineam latis; spicis 3—5 parvulis e spi-

formibus vaginatis elongatisque, supremis *capillari-setaceis spicas superantibus;* pedunculis *fere capillaribus compressis* margine scabridis; spiculis oblongis parte superiore mascula valde attenuatis, $4^1/_2$—*3 lin. long* , floribus masculis subsenis, foemineis 5—3; squamis subconformibus remotiusculis chartaceo-membranaceis ovato-oblongis e carina viridi obsolete trinervi breviter aristatis, lateribus *lutescentibus;* utriculis squama longioribus membranaceis stramineo-viridibus rectis $1^1/_5$ lin. longis *ellipsoideo-oblongis* utrinque attenuatis *obtuse triangulis* subtiliter striato-nervatis laevibus breviuscule tenuiterque rostratis ore obsolete bidenticulatis; caryospsi arctiuscule inclusa exacte *angusto-ocali* obtuse triangulari subtiliss. punctata stramineo-pallida, stylo breviusculo valido ferrugineo basi conica triangulari terminata; stigmatibus exsertis brevibus ferruginosis; rhachilla secundaria parum exserta complanata lineari acuminata margine densiuscule ciliata. — Schimper. coll. rec. no. 1318.

Abyssinia, Dewra Tabor, alt. 8500 ped.

183. C. sanguinea Boott.

„Culmo obtusangulo laevi superne gracillimo sesquipedali; foliis rigidis carinatis apice attenuato scabris; bracteis inferioribus vaginatis culmo brevioribus, superioribus demum setaceis; spica decomposita duplicato-racemosa, racemis terminalibus axillaribusque remotis solitariis geminatisque longe exserte pedunculatis vaginatis; spiculis 3—8 ovatis sessilibus atropurpureis apice masculis ad apicem pedunculorum spicatim v. duplicato-spicatim dispositis; fructibus trigono-ovatis rostratis bifidis nervosis stipitatis scabris subrecurvis, squama

culis membranaceo-rigidis *viridi-ferruginosis* squama longioribus, *2 lin longis*, orbiculato-ovalibus ventricoso-trigonis basi cuneatis *longiuscule rostratis* subtiliter multinervatis laevibus *ore oblique truncatis;* caryopsi perarcte inclusa orbiculato-ovali obtuse triangulari vertice constricta pallide lutea obsolete punctulata, stylo ferruginoso basi parum incrassato terminata; stigmatibus exsertis validulis ferruginosis; rhachilla secundaria parum exserta complanata lineari acuminata marginibus dense spinuloso-ciliata.

Uncinia Lehmanni N. ab E. l. s. c. et Herb. — C. spartea b. Drège herb.

β. Elongata (forma umbrosa); rhizomate parum elongato horizontali squamis atrofuscis lanceolatis mox dissolutis obtecto; culmis foliisque elongatis flaccidis; spicis paucioribus longe exserte pedunculatis; spiculis brevioribus; C. spartea Kunth, 511 (excl. synon.) et Herb. — Drège, coll. n. 4368.

Prom. bonae spei (Zeyher, Drège). *β*. Natal.

182. C. Schimperiana Bcklr.

Subglauco-virens; caespitosa; rhizomate parum elongato, fibrillis capillaribus fuscis; culmis *pluribus* strictis gracilibus foliisque *flaccidis*, e. infloresc. 15—8 poll. alt. *leviter compressis haud angulatis* laevibus supra basin leviter incrassatam vaginis brunneis obtectam *paucifoliatis;* foliis angustis herbaceo-mollibus perum remotis erectis culmo brevioribus planis longe setaceo-attenuatis $^1/_2$ — $^3/_4$ lin. latis marginibus subtiliss. serratis; spicis fasciculiformibus *5—4 flavescentibus* parvis subdistachyis, apicalibus 2 conjunctis breviter pedunculatis, reliquis distantibus non raro monostachyis *longe pedunculatis;* bracteis folii-

gineis; *rhachilla spiculae secundariae exserta membranacea* viridi *oblongo-lanceolata* acuminata marginibus sparsim ciliata.

Uncinia Sprengelii N. ab E. Linn. 10. 205. — Drègei coll. sub: C. Dregeana b.

Prom. bon. spei (Eckl. et Zeyh. — Drège).

181. C. Esenbeckiana Bcklr.*)

Planta gracilis, glaucescens. Rhizomate brevissimo fibrillis tenuibus rigidis fuscis; culmis subpluribus tenuibus v. filiformibus infirmis *2—1 ped. alt.* triangulis laevibus supra basin bulbosam vaginis dissolutis brunneis obtectam foliosis; foliis *herbaceis* confertis erectis inaequalibus, superioribus culmum subaequantibus linearibus planis *longe setacco-attenuatis*, lineam latis marginibus minute serratis; spicis 8—4, omnibus saepiss. distantibus, albidis ferrugineo-variegatis *incluse pedunculatis* gracilibus pauciramosis pluri- v. paucispiculatis (interdum unispiculatis); bracteis omnibus vaginatis, inferioribus foliiformibus elongatis, supremis setaceis spica brevioribus v. parum longioribus; spiculis confertis v. remotiusculis *laxiflovis*, terminali reliquis plerumque longiore, parte superiore mascula plerumque *elongata multiflora anguste* lineari acuta (semilineam lata, basi floribus *paucis* (2—4) *foemineis. 4—8 lin. longis;* rhachilla pertenui leviter flexuosa; squamis parvulis pellucido-membranaceis pallidis ferruginescentibus remotis: foemineis *ocato-lanceolatis* aristatis, masculis minoribus acutiusculis muticis v. mucronulatis aut aristulatis; utri-

*) Mit der Bezeichnung „C. Lehmanni“ und „C. Lehmanniana“ sind bereits andere Arten belegt worden, und C. Esenbeckii (C. trinervis Esenb.) hat sich als eine (Kobresia) ausgewiesen.

triangulari, vertice leviter constricta, angulis prominulis, lateribus convexis subtiliss. punctata fuscescente, styli basi incrassata terminata; stigmatibus excertis flexuosis antherisque ferruginosis; rhachilla spiculae secundariae brevissima ac tenui.

C. spartea Thunb. Fl. Capens. 1. 343. — C. indica Schk. f. 86. — Uncinia spartea N. ab E. Linn. 10. 205 et Herb. — C. Dregeana Kunth, 511 et Herb. — Drège, coll. no. 2033.

Prom. bon. spei (Eckl. et Zeyh. — Drège).

180. C. Sprengelii Bcklr.

Glaucescens; fibrillis radicalibus tenerrimis rigidulis fusco-atris; culmis filiformibus *5—10 poll. altis* firmis laevibus triangulis supra basin *vix parum incrassatam* plurifoliatis: foliis erectis rigidulis culmum subaequantibus carinatis planis complicatisve 1—$^1/_2$ lin. latis margine subtilissime serratis; fasciculis 5—2 *subdistachyis*, supremis approximatis, reliquis distantibus longe pedunculatis; bracteis foliaceis vaginatis *spicas superantibus*, superioribus setaceis flexuosis; pedunculis setaceis (quandoque 3—2 poll. long.) triangulis rhachique universali laevibus; spiculis oblongis ovatisque 3—4 lin. long. floribus supremis paucis masculis; squamis parvulis *pellucido-membranaceis* remotiusculis *albidis ferrugineo-punctatis:* foemineis *ovato-orbiculatis obtusis aristatis* dorso viridulo evidenter *3—5-nerviis*, masculis ovatis v. oblongis mucronatis muticisve; utriculis viridibus *squama longioribus* suborbiculato-ovalibus turgido-trigonis *breviss. rostratis* striato-nervosis laevibus ore emarginulatis, $1^1/_1$ lin. long.; caryopsi arctiss. inclusa orbiculato-ovali triangulari subtiliter punctata lutea, stylo conico abbreviato viridi coronata; stigmatibus exsertis reflexis subtilibus pallide ferru-

Texas, Rio Brazos (Drummond). — Var. Carolina austr. (Ravened sub: „C. gracillima“).

221. C. Davisii Schwein. et Torr.

Rhizomate caespitoso, fibrillis tenuibus rigidis; culmis gracilibus strictis firmis $1^1/_2$—$2^1/_2$ ped. alt. triangulis foliosis sparsim pilosis, basi vaginis brevibus atropurpureis reticulato-fissis vestitis: foliis laete viridibus longiuscule angustato-acuminatis planis superne marginibus carinula atque pagina superiore scabridis, subtus vaginisque pilosis, superioribus culmum superantibus; spiculis 4—3—5 crassis pallide fuscis suberectis alternis cylindraceis pedunculatis densiusculis basi laxifloris, terminali parte inferiore valde attenuata mascula — interdum omnino mascula , reliquis foemineis, superioribus contiguis erectis, infima saepius pl. m. remota nutante, 16—10 lin. long. 2—$2^1/_2$ *lin. lat.;* pedunculis capillaribus pilosis: bracteis inferioribus foliaceis vaginatis *latiusculis culmo multo longioribus:* squamis magnis scariosis: foemineis sordide albidis ovatis acutis v. obtusis, interdum emarginatis, e carina viridula *subtrinervi longe cuspidatis*, masculis elongato-oblongis cuspidatis, cuspide valido scabro, flavo-albidis; utriculis magnis squama longioribus ac latioribus $2^1/_4$ lin. circ. longis ovalibus ventricoso-trigonis basi parum attenuatis *evidenter rostellatis*, ore emarginato-bidenticulato, tenuiter nervatis subtiliss. celluloso-reticulatis pallidis v. viridulis dense ferrugineo-punctulatis; caryopsi perlaxe inclusa *utriculo fere duplo breviore* ellipsoidea stipitata apiculata, lateribus concaviusculis, angulis prominentibus obtusis, *elevato-punctulata*, pallide flavida.

C. Davisii Schwein. et Torr. — Torrey, l. c. 409. —

Boott, 54. t. 143. — Sartwell, no. 85. — C. aristata Dewey (v. s.) non R. Br. — C. Torreyana Ejd.

America septentr.

222. C. gracillima Schweinitz.

Glabra; rhizomate caespitoso; culmis $1^1/_2$—2 ped. altis gracilibus v. filiformibus, apice setaceis scabriusculis, triangulis foliatis, basi vaginis brevibus atropurpureis reticulato-fissis obtectis; foliis herbaceis latiusculis acuminatis planis margine superne carinaque scabridis, culmo brevioribus, $1^1/_2$—3 lin. latis; spiculis 4—5 *elongatis gracilibus* linearibus sublaxifloris viridulo-fuscescentibus exserte pedunculatis, terminali *pro maxima parte mascula apice modo* foeminea, reliquis foemineis pendulis v. erectis, superioribus approximatis, inferiore pl. m. distante longe exserte pedunculata, *12—22 lin. longis 1—$1^1/_2$ lin. lat.*; pedunculis capillaribus subscabriusculis; bracteis foliaceis vaginatis infima latiuscula saepe elongata, reliquis subsetaceis; squamis parvis hyalino-membranaceis albis nervo carinali tenui viridi, in squama foeminea scabro: foemineis lato-oblongis *ex apice obtuso mucronulatis*, interdum muticis, masculis longioribus subobovatis muticis; utriculis membranaceis squama multo longioribus *$1^1/_2$—$1^1/_3$ lin. long.* turgido-trigonis obovatis v. oblongo-ovalibus *erostratis, ore integro*, tenuiter nervatis subtiliss. celluloso-reticulatis viridi-fuscis ferrugineo-punctulatis; caryopsi perlaxe inclusa ovali triangulari, stylo persistente tenui terminata, subtiliss. punctata flavida subvitrea.

C. gracillima Schwein. Boott, 55. t. 145. - Sartwell, no. 87. — Kunze, 36. t. 8 ex parte. — C. digitalis Schwein. et Torr., non Willd.

America septentr.

223. C. aestivalis Curtis.

Pluriculmis; radicis fibrillis capillaribus; culmis *filiformi-setaceis* elongatis, $1^1/_2$—2 ped. altis firmis triangulis apice subscabridis, basi vaginis brevibus lanceolatis purpureis vestitis, paucifoliatis; foliis *angustis.* vix supra lineam latis, membranaceis acuminatis planis, basilaribus culmo brevioribus v. eum aequantibus, *latere interiore basin versus vaginisque pilosis;* spiculis 4—5 elongatis gracillimis *anguste linearibus laxiflоris* exserte pedunculatis erectis v. infimis (1—2) pl. m. distantibus pendulis *basi dissitiflоris*, superioribus contiguis, terminali apice modo fructigera, reliquis omnino foemineis, 10—20 lin. longis *lineam circ. latis;* squamis parvis hyalinis ferrugineo-albidis: foemineis obovatis acutatis submucronulatis, nervo carinali viridi, masculis longioribus oblongo-obovatis obtusiusculis; utriculis membranaceis squama multo longioribus $1^1/_3$ lin. long. olivaceis v. ferruginescentibus oblongo-ovalibus utrinque — basi praesertim — attenuatis apice interdum leviter recurvis triangularibus erostratis *caryopsin arcte obtegentibus*, ore integro, subtiliss. nervatis punctulisque minutissimis dense obtecta; caryopsi utriculo $^1/_3$ breviore *stipitata* anguste ovali triangulari subtilissime elevato-punctata *brunescente*, styli basi tenui longiuscula terminata.

C. aestivalis Curtis. — Boott, 54. t. 144. — Kunze, 112. t. 28. — C. Rugeliana Kunze, 189. t. 48 ex parte (excl. fig. d. e. f.). — Vidi exempl. Rugelian.

America septentr.

** Utriculi rostrati.

224. C. Petitiana Richard.

Glaucescens; rhizomate elongato crasso lignoso, vaginis rigidulis lanceolatis fuscis vestito, fibrillis valde elon-

gatis crassis duriusculis ramosis fuscis; culmo cum inflaresc. 3—4-pedali stricto valido rigido triangulari laevi folioso; foliis strictis culmum aequantibus et superantibus *coriaceo-perrigidis* longe angustatis acute carinatis, inferne equitantibus, striatis apice marginibus minutiss. dentatis, *4 6 lin. latis*; spiculis 7—6—8 ferrugineis *perlongis crassiusculis* recurvatis subflexuosisve multi-ac densiflоris teretiсylindricis, parte inferiore apiccque attenuatis, suprema ad basin mascula, reliquis foemineis, superioribus approximatis breviter pedunculatis, inferioribus pl. m. distantibus longe pedunculatis nutantibus, 4—6 poll. longis 3—3½ lin. crassis; pedunculis validis semiteretibus laevibus; bracteis vaginatis, inferioribus foliaceis valde elongatis (subsesquipedal.); squamis foemineis oblongis acutatis v. obtusis *longe valideque cuspidatis* luteo-ferrugineis striatis, apicalibus saepius vacuis, masculis longioribus ac angustioribus acutato-cuspidatis; utriculis squama brevioribus latioribusve tenuiter membranaceis viridulo-stramineis ferrugineo-punctatis ellipsoideis v. ovalibus turgido-trigonis anguste rostellatis, ore integro v. leviter emarginato, 1½ — 1¾ lin. long. paucinervatis subtiliss. celluloso-reticulatis; caryopsi laxe inclusa utriculo ⅓ breviore pedicellata late obovata obtuse triangulari dense elevato-punctulata castanea, stylo longiusculo tenui aequali terminata. — Variat floribus foemineis cum masculis intermixtis. - Species C. pendulae Huds. proxime affinis.

C. Petitiana Rich. Fl. Abyss. 513. — Boott, 88, t. 259. — C. robusta Hochst. msss. — C. anomala Steud., 230.

Abyssinia, alt. 10—11000 ped. (Schimper).

225. C. squarrosa L.

Caespitosa; rhizomate abbreviato crassiusculo, fibrillis

validis: culmis 1—2 ped. altis tenuibus strictis rigidis foliatis basi vaginis brevibus efoliatis coloratis obtectis, triangularibus v. triquetris superne angulis scabris; foliis mollibus longe angustato-acuminatis planis plurinerviis marginibus serratis 1—3 lin. lat., superioribus culmum superantibus; spiculis *1—2—3*, raro 4- 5, *androgynis* subapproximatis, infima interdum distante, primum oblongis v. ovatis, tardius *ovalibus* v. *subrotundis* aut *ellipsoideo-oblongis*. apice rotundatis, *crassis* ferrugineis, erectis pedunculatis densifloris, terminali majore basi cuneata mascula, reliquis basi parce masculis, fructigeris 17—8 lin. long. *5—7 lin. crassis;* pedunculis validis ad angulos scabris; bracteis foliaceis evaginatis, inferioribus elongatis: squamis ferrugineis striatis: foemineis lanceolatis acutis v. obtusiusculis, masculis latioribus ac obtusioribus margine hyalino-albo circumdatis; utriculis pallide ferrugineis fragilibus squama multo longioribus *congestis squarrosis inflato-trigonis obovato-cuneatis* obsolete nervatis cellulosoreticulatis *abrupte longe rostratis*, rostro tenui margine plerumque scabro, ore bidentato, 3 lin. circ. longis; caryopsi laxe inclusa utriculo multo breviore ellipsoidea substipitata apice in stylum longum rigidum, basi curvatum, concoloratum attenuata, triangulari elevato-punctulata castanea, angulis prominentibus pallidiore. — Species ex affinitate naturali Longirostrum, C. stenolepidi Torr. proxima.

C. squarrosa L. Cod. Richt. 922. — Boott, t. 95. 280, 281. — Drejer, Symb. t. 17. — Sartwell, no. 148. — Herb. Union. itin. 1832, 1837. — C. typhina Michx. Fl. 2. 169. America septentr.

Sect. III. Spiculae complures sexu distinctae, terminales masculae plerumque singulae, laterales foeminae v. raro (in nrs. 294—298) androgynae.

A. Distigmaticae. Utriculi suberostres. — Nigricantes.

226. C. pulla Good.

Flavescenti-viridis; rhizomate horizontali repente stolonifero; culmis 12—5 poll. alt. rectis v. apice leviter curvatis rigidis triangularibus, angulis *acutiusculis scabris*, basi foliatis; foliis latiusculis firmis culmo aequalibus breviori-busve longe angustato-acuminatis planis subsesquilineam latis superne triquetris ibique margine scabris: spiculis saepissime ternis *brunnescentibus* contiguis v. remotiusculis, mascula lineari-oblonga, foemineis *breviter pedunculatis ovalibus* oblongisve obtusis 5—8 lin. long. *3 lin. circ. latis;* bracteis foliaceis auriculatis; squamis *diffor-mibus* tenui-membranaceis obtusis muticis, masculis intense fuscis oblongis, foemineis brunnescentibus v. spadiceis margine pallidioribus sublanceolato-ovatis; utriculis membranaceis *squama longioribus* sesquilineam longis late ovatis suborbiculatisve plano-convexis subinflatis rostellatis ore bidenticulatis, *subtiliss. nervatis* laevibus *castaneis nitidis* basi pallidioribus (raro totis pallidis); caryopsi arcte inclusa utriculo $^1/_3$ breviore suborbiculata hinc plano-convexa inde convexa, margine obtusissimo, subtiliter reticulata lutescente, stylo flexuoso concolori terminata.

C. pulla Good. l. c. — Wahlb. Fl. Lappon. 248. Fl. Succica 614. — C. fusca Schk. t. Cc. f. 88. — C. saxatilis Fries — an etiam Linn.? — C. vesicaria v. pulla Anderss. l. c.

Unalaschka.

227. C. rigida Good.

Rhizomate elongato descendente pluricipi stolonifero, fibrillis validis rigidis fuscis lanuginosis; stolonibus crassi-

usculis vaginis lanceolatis nervosis luteo-purpurascentibus nitidulis vestitis; culmo rigido valido recto v. leviter curvato $2^1/_2$—5, raro 10—14 unc. alto triangulari laevi v. interdum scabro, basi incrassata folioso: vaginis brevibus parum ampliatis antice tenuiss. membranaceis byalino-albidis (nox fissis) lobulo oppositifolio obtuso, inferioribus aphyllis; foliis laete viridibus *rigidis latiusculis patenti-subrecurvis* sublanceolato-linearibus acuminatis carinato-planis apice triquetris, marginibus serrulatis, culmo brevioribus *1 3 lin. lat.;* spiculis atris erectis confertis (raro remotiusculis) cylindraceo-oblongis v. ovalibus aut raro cylindricis densifloris (interdum sublaxifloris 7—3—12 lin. long, 2—$1^1/_2$—$2^1/_2$ lin, lat., mascula solitaria, foemineis 2-4 sessilibus, infima parum remota; bracteis evaginatis basi eximie atro-auriculatis, infima spiculam masculam vix attingente; squamis conformibus majusculis late ovalibus v. ovali-orbiculatis rotundato-obtusis ferrugineo-atris opacis, margine saepe hyalino-pallido, nervo carinali pallidiore infra apicem squamae evanido; utriculis membranaceis squamam subaequantibus v. ea longioribus compressis subplano-convexis ellipsoideis v. orbiculatis subenervibus subtiliter granulatis laevibus, breviss. rostratis, ore integro, v. totis ferrugineo-atris v. pallidis superne nigricantibus. $1^2/_3$—1 lin. long.; caryopsi laxe inclusa utriculo $^1/_3$ breviore subobovata lenticulari lutea subtiliss. punctata, stylo concolori tenui basi aequali terminata.

C. rigida Good. Observ. 193. f. 10. Schk. no. 71 — Rchb. f. 578. - C. saxatilis Wahlb. (Act. Holm. 1803). — Fl. Lappon. 247 (non L.) — Hoppe et Sturm. A. f. 40. — Schk. I. 40, Tt. 40. — C. orbicularis Boott, olim. — C. vulgaris var. alpina Boott, Ill. 167. t. 568—575. — C Autucensis Kunze, 50. t. 13. f. 1. — Poepp. coll. no.

248. — Forma trigyna: C. stolonifera Hoppe in Hoppe et Sturm Caric. A. f. 41. —

Germania. Suecia. Norvegia. Lapponia. Groenlandia. Altai. Caucasia. Afghanistan. Tibetia occid. alt. 14—16000 ped. — America boreal. Chili.

228. C. vulgaris Fries.

Laxe v. interdum dense caespitosa rhizomate elongato descendente stolonifero: culmis filiformibus strictiusculis superne leviter curvatis 12—4-pollic. et altioribus acutangulis, angulis superne scabris, basi foliosis; foliis lacte v. caesio-viridibus graminеis erectis culmum subaequantibus *angustis* linearibus longe angustato-acuminatis carinatis saepeque canaliculatis, superne triquetris, marginibus scabridis: vaginis fere omnibus foliiferis cfibrillosis; spiculis remotiusculis masculis solitariis v. raro binis, linearibus 7—14 lin. long. lineam circ. latis, foemineis 2—4 erectis oblongo-cylindraceis obtusis subsessilibus densifloris 5—15 lin. longis (maturis) sesquilineam latis; bractea infima foliacea culmo breviore basi minute biauriculata, auriculis saepiss. discretis: squamis parvulis subconformibus ovato-oblongis v. ovalibus aut oblongis, obtusis muticis, raro acutiusculis, atropurpureis, nervo carinali viridulo infra apicem squamae evanescente, v. concoloratis v. masculis parum majoribus pallide ferrugineis; utriculis dense imbricatis longe persistentibus squama multo longioribus, $1^1/_4$—$1^1/_3$ lin. long.. ovalibus compressis *hinc planis inde convexis pluricostulatis* granulato-asperulis viridi-flavidis castaneo-variegatis v. totis atrofuscis, rostello brevissimo integro; caryopsi laxiuscule inclusa utriculo parum breviore ovali-orbiculata lenticulari *margine acutiuscula, dense punctulata fusca.* — Planta valde variabilis.

C. vulgaris Fries Summa, 250. — Rchb., f. 579, 580. — Boott, 166. t. 557—567. — C. nigra verna vulgaris L. Fl. Lappon. 257. — C. acuta *α.* nigra L. Spec. — C. caespitosa auct., non L. — Hoppe et Sturm, A. f. 42. — Formae graciles strictae: C. chlorocarpa Wimm. (v. s.) — C. vulgaris v. juncella Fries (v. s.) — Forma spiculis foemineis remotioribus patentibus pedunculatis longioribus ac laxioribus: C. hymenolepis Drej in sched. C. Bigelovii Torr. — C. Washintoniana Dew. — C. rigida v. Bigelovii Sartwell, no. 50. — C. hyperborea Drej. C. vulgaris *β.* hyperborea Boott. Ill. 167.

Helvetia. Germania. Suecia. Groenlandia. Tasmania.

229. C. decidua Boott.

Lutescenti-viridula: stolonifera; culmo 1—$1^1/_2$-pedali triangulari laevi basi foliato; foliis *culmo longioribus* linearibus acuminatis 1—3 lin. lat. carinatis planis v. complicatis apice triquetris, striatis culmoque (sub vitro) densiss. punctulatis, marginibus serratis; vaginis subomnibus laminiferis integris; spiculis atropurpureis approximatis cylindraceis oblongisque, terminalibus 1—2 v. totis v. basi aut apice basique masculis, reliquis 2—6 foemineis, *basi non raro compositis*, erectis densifloris 2—1 poll. long. $2^1/_2$—$1^1/_2$ lin. crassis, infimis pedunculatis; bracteis foliaceis basi auriculatis, inferioribus *spicula mascula multo longioribus*, squamis atropurpureis subconformibus oblongo-ovatis obtusis medio ferrugineis; utriculis *mox decidentibus squamas subaequantibus* ferrugineis stipitatis ovalibus compressis evidenter rostellatis, ore integro, valide nervosis punctulatis superne non raro *margine parce-dentatis*.

C. decidua Boott, Ill. 63. t. 170. — C. Andersoni Ejd. in Hook. Fl. Antarct.

Insula Falkland (J. D. Hooker), Magellanes (Philippi).

230. C. acuta L.

Subcaespitosa; rhizomate elongato v. brevi stolonifero, fibrillis validis rigidis v. capillaribus; culmo 2—1 ped. alto stricte erecto v. apice nutante, plerumque *calido triquetro scaberrimo* (raro laevi) inferne foliato; foliis flaccidis *latiusculis* (interdum angustis) culmum subaequantibus longe setaceo-attenuatis carinato-planis, marginibus scabris (siccatis) leviter subinvolutis, $1^1/_2$—3 lin. lat.; vaginis haud fibrillosis; spiculis cylindraceis *longis* pl. m. remotis v. approximatis erectis, imis pedunculatis tardius non raro nutantibus: masculis *2—3—1* gracilibus utrinque parum attenuatis *2— 1 poll. long.* 2—$1^1/_2$ lin. latis, foemineis 3—5 superne densis basin versus attenuatis laxifloris, $2^1/_2$—1 poll. long., 2—$2^1/_2$—$1^1/_2$ lin. crass.. superioribus apice saepius masculis; bracteis foliaceis basi minute auriculatis, *inferioribus culmum plerumque superantibus*; squamis majusculis oblongis *acutiusculis*, raro obtusis obovatisve, foemineis ferrugineo-atris nervo carinali plerumque viridi *subexcurrente*. masculis laxiuscule imbricatis longioribus inferne angustatis, ferrugineo-brunneis; utriculis *squama saepiss. paululum brevioribus* $1^1/_2$ *lin. long.* viridulo-stramineis *pedicellatis* compressiusculis biconvexis v. plano-convexis ellipsoideis v. ovalibus aut raro obovatis *acutiusculis* margine costatis, rostello tenui apice atro v. ferrugineo integro, nervatis punctato-striolatis; caryopsi *arcte inclusa* ovali v. ovali-orbiculata lenticulari punctulata stylo tenui terminata, matura fusca.

C. acuta L. Spec. 1388 pro parte. — Schk., no. 92 a. — Hoppe et Sturm, A. 44. — Rchb., fig. 584, 585. — Boott, 165. t. 548—556. — C. gracilis Curtis. — Formae minores: C. Dematranea Lagger (v. s.) — C. turfosa Fries

(v. s.) — C. tricostata Ejd. (v. s.) — C. elytroides Ejd. (v. s.) — C. limula Ejd. — Vignea pacifica Rchb. Fl. exs. no. 2128. — Variat porro: 1) Squamis acuminatis quam utriculi plerumque longioribus: C. prolixa Fries (v. s.) — 2) Spiculis foemineis elongatis gracillimis basi attenuata rarifloris, longe pedunculatis pendulis, squamis elongatis, angustis, foemineis utriculos superantibus. Schk. fig. 92 b. — C. acuta v. personata Fr. (v. s.) — C. prolixa v. protensa Ejd. (v. s.) — C. sitchensis Presc. — Boott, 159. t. 518, 519. — 3) Utriculis perdensis obovato orbiculatis turgide biconvexis rotundato-obtusis elevato-multinervatis abrupte rostellatis, squamis parvulis.

Lusitania. Helvetia. Germania. Suecia. Rossia. America boreal. (Lyall). Kurdistania. Sitcha (Mertens). Sandy Point, Magellan. (Lechler, no. 1226 a.)

231. C. Buekii Wimm.

Rhizomate elongato stolonifero, fibrillis numerosis elongatis crassis duris multiramosis brunneis; culmo 2—3—1-pedali gracili stricto superne triquetro ibique serratoscaberrimo inferne foliato; vaginis membranaceis fuscis *reticulato-fissis;* foliis culmo brevioribus herbaceis latis ($2^1/_2$—3 lin. lat.) longe angustato-acuminatis planis marginibus serratis; spiculis subapproximatis *gracilibus* longis cylindraceis utrinque parum attenuatis $2^3/_4$—1 poll. long. *$1^1/_2$—$1^3/_4$ lin. crass.*, masculis 1—3, foemineis 3—5, infimis breviter pedunculatis subnutantibus; bracteis inferioribus foliaceis *subsetaceis*, basi minute auriculatis, *culmo brevioribus;* squamis *parvis*: foemineis oblongis obtusiusculis ferrugineo-atris nervo mediano tenui excurrente ferrugineo, masculis dense imbricatis obovatis oblongisve obtusis obsolete carinatis fusco-purpureis medio pallidis; utriculis *par-*

eis squama parum longioribus *sessilibus* compressis planoconvexis enervibus rostellatis late obovatis v. ovalibus, ore integro, stramineo-pallidis ferruginescentibus, *lineam longis;* car. laxe inclusa obovata lenticulari apiculata subtiliss. punctata luteo-fuscescente.

C. Buckii Wimm. (v. s. authent.) — Garcke, Flora. — F. Schultz, herb norm. Cent. II. 167. — C. banatica Heuf. — C. stricta Boott, Ill. p. 172.

Germania. Italia.

232. C. aquatilis Wahlb.

Laete viridis v. glaucescens; caespitoso-stolonifera; fibrillis radicalibus rigidis; culmis validis rigidis ac firmis *obtuse triangulis laevibus* striatis basi foliosis 1—2 ped. altis; vaginis subomnibus foliatis stramineo-purpurascentibus, margine subintegris; foliis herbaceo-rigidulis culmum subaequantibus latiusculis acuminatis carinatis striatis, marginibus serratis subrevolutis, 2—1½ lin. lat.; spiculis masculis 3—2 approximatis linearibus obtusis 1—1½ poll. long., foemineis subquaternis stricte erectis remotis subclavato-cylindricis obtusis sessilibus, infimis breviter pedunculatis, densifloris 1½—2 poll. longis 2—2½ lin. crassis; bracteis *omnibus foliaceis elongatisque* minute auriculatis; squamis *parvulis*: masculis membranaceis lineari-oblongis obtusis fuscis carina margineque pallidioribus, foemineis oblongo-lanceolatis obtusiusculis v. acutatis aut acuminatis brunneo-ferrugineis aut atropurpureis, carina flavida; utriculis quam squama plerumque parum longioribus, 1¼ —1 *lin. longis*, stipitatis ellipsoideis, ovalibus v. suborbiculatis compresso-biconvexis evidenter rostellatis *enervibus* dense elevato-punctulatis, ore integro, stramineo-viridulis v. glaucescentibus ferrugineo-punctatis, margine obtusis;

caryopsi arcte inclusa utriculo parum breviore obovata lenticulari *ferruginea longitudinaliter obsolete lineolato-rugulosa*, styli basi tenui concolore terminata.

C. aquatilis Wahlb. Fl. Lappon, 246. — Rchb. 15. f. 234. — Boott, 163, t. 542—545. — Anderss. l. c. 46. f. 54. — Sartwell, no. 56. — Forma culmo breviore, foliis strictissimis latioribus, spiculis subabbreviatis: C. aquatilis v. epigeios Laest. — C borealis O. F. Lang, 83.

Suecia. Norvegia. Lapponia. America septentr.

233. C. salina Wahlb.

Lutescens; rhizomate subcaespitoso stolonifero; culmo *4—11 poll. alto* strictiusculo triangulari laevi inferne foliato; foliis firmis culmo brevioribus acuminatis *acute carinatis* striatis apice triquetris *marginibus recurvis* carinaque serrato-perscabris 1—2 lin. lat.; vaginis fuscis, inferioribus efoliatis; spiculis saepe luteo-fuscescentibus erectis: masculis *1—2*, 8—16 lin. longis, foemineis 3—2 saepiss. *contiguis erecte pedunculatis* cylindraceis v. cylindraceo-oblongis densifloris interdum basi laxifloris) 1—1½ poll. long. 2—1½ lin. lat., superioribus apice saepe masculis; bracteis foliaceis basi auriculatis, inferioribus spiculam masculam superantibus; squamis *majusculis*, foemineis ovatis acutis v. obtusis, acuminatis v. aristato-cuspidatis, lutescentibus v. atropurpureis, carina nervata pallida, masculis obovato-oblongis v. ovatis, obtusis; utriculis stramineo-viridulis *squama subbrevioribus* parumque angustioribus 1¼—1½ lin. long., ovalibus compresso-biconvexis, margine obtuso, evidenter plurinervatis rostellatis, ore integro, dense granulatis; car. arcte inclusa utriculo ¼ breviore lenticulari ovata *basi contracta* obsolete reticulato-lineolata fusco-lutea, styli basi tenui concolori terminata.

C. salina Wahlb. Fl. Lappon. 246. — Boott, 160. t. 525– 528. — C. haematolepis Drej. Revis. 44. — Forma squamis cuspidatis: C. cuspidata Wahl. Act. Holm. — C. salina *α.* cuspidata Ejd. Fl. Lappon. — C. salina Schk., f. 185. — C. halophila Nyland. (v. s. auth.) Var. minor (Boott, 160. t. 529 et 530); in omnibus part. minor: C. reducta Drej. l. s. c. 36 (v. exempl. authent. in Herb. Lehmann.) — Forma hyperborea misera, stigmatibus saepius ternis: C. subspathacea Wormsk. (v. e. authent.) — Kunze, 98. t. 24. — Anderss. 50. t. 5. f. 49. — Drej. Revis. 34. — C. Hoppneri Boott in Hook. Fl. Bor. Amer. 219. t. 220. — Occurrit rhachilla secundaria parum exserta anguste lineari viridi.

Suecia. Norvegia. Lappon. Groenland. Islandia. Kamtschatka (Chamisso).

234. C. maritima Müller.

Flavescenti-viridis; rhizomate brevissimo stolonifero, stolonibus fibrillisque validis, culmo stricto *apice nudet* $^1/_2$- 1-pedali foliato, basin versus vaginis subefoliatis fuscescentibus vestito, acute triangulari laevi; foliis strictis alternis *latiusculis* acuminatis inferne planis superne acute carinatis ibique marginibus serrulatis revolutis, striatis $1^1/_2$—$2^1/_2$ lin. lat.; spiculis *flavidis*, mascula subcylindracea pollicari, saepe altera minore plerumque remota ac pedunculata associata, foemineis 3 – 4—2 remotis *longe pedunculatis pendulis* cylindraceo-oblongis densifloris, fructiferis *9—12 lin. longis 3 – 4 lin. lat.*; bracteis omnibus foliaceis, inferioribus perspicue vaginantibus spiculas masculas superantibus; squamis membranaceis flavidis subconformibus ovatis apice emarginatis v. ovato-oblongis lanceolato-angustatis *longe serrulato-aristatis dorso*

trinerviis; utriculis tenui-membranaceis stramineo-viridulis *quam squamae subtriplo brevioribus* sed latioribus orbiculato-ovalibus obovatisve compressiusculis biconvexis margine costulatis breviter acutato-rostratis, ore subintegro ferrugineo, *obsolete paucinervatis* denseque celluloso-granulatis $1^1/_3$ lin. long.; caryopsi perlaxe inclusa utriculo multo minore obovata compresso-biconvexa margine non raro constricta, obsolete punctulata lutea, stylo concolori tenui terminata.

C. maritima Müller in Fl. Danica. — Schk., fig. 74. — Boott, 155. t. 498, 499. -- C. paleacea Wahlb. (fide Boott). Anderss. 40. t. 6. f. 64.

Succia. Norvegia.

235. C. crinita Lamck.

Culmo *$1^1/_2$—3-pedali* valido v. gracili strictiusculo *triquetro* superne plerumque scabro, supra basin, vaginis efoliatis flavidis margine dissolutis vestitam, foliatis; foliis herbaceis rigidulis remotis *latis* longe vaginatis acuminatis planis marginibus nervoque mediano scabris $2^1/_2$—3 lin. lat.; spiculis saepiss. 6 viridulis demum stramineo-pallidis pedunculatis nutantibus alternatim approximatis, terminalibus 2 inaequalibus masculis v. non raro androgynis anguste linearibus $2^1/_2$—$^3/_4$ poll. long., reliquis foemineis, apice interdum masculis, *cylindricis* densifloris *longe pedunculatis* curvatis pendulisve 3—$1^1/_2$ poll. long. $2^1/_2$—3 lin. lat., infimis basi laxifloris; bracteis foliaceis breviter vaginatis inferioribus latis spiculas longe superantibus, superioribus setaceis quam spiculae brevioribus; pedunculis setaceis compresso-angulatis perscabris; squamis subconformibus membranaceis lateribus pallide ferrugineis dorso nervato viridibus, masculis subacutato-cuspidatis, foemineis

ex apice emarginato v. truncato longe scabro-aristatis; utriculis membranaceis squama aristata multo brevioribus (maturis) pallide testaceis breviter stipitatis ovalibus v. obovatis aut suborbiculatis inflato-biconvexis enerviis subtiliss. granulatis sensim v. abrupte rostellatis, ore integro minutissimo, 2—1⅙ lin. long.; car. laxe inclusa orbiculata lenticulari flavida, stylo valido concolori terminata.

C. crinita Lamck. — Schk. t. Eee. f. 126, t. Ttt. f. 164 (forma minor). Boott, 18. t. 49. — Sartwell, no. 58, — no. 78 (forma minor).

America septentr.

236. C. Lyngbyei Hornem.

Viridis; culmo subpedali fere filiformi erecto rigido paucifoliato triangulari striato ad angulos *scabro*; foliis *angustulis* tenacibus longe angustato-acuminatis inferne planis sesquilineam latis nervis tribus prominulis, superne acute carinatis marginibus revolutis *carinaque serrato-scabcrrimis*. superiore spiculam terminalem acquante; spiculis *atropurpureis* cylindricis *acutis lariflcris*: mascula saepe solitaria 15 lin. longa, foemineis 5—4, inferioribus remotis longe pedunculatis pendulis pollicem circ. longis, superioribus brevioribus (9—3 lin. long.) cylindraceo-oblongis erectis *breviter pedunculatis*; bracteis foliaceis spicula mascula brevioribus *basi modo auriculatis* (haud vaginatis); squamis magnis conformibus *chartaceis atro- v. ferrugineopurpureis* carinatis (haud nervatis) ovato- v. oblongo-lanceolatis longe acuminatis, acumine serrulatis, masculis angustioribus; utriculis (immaturis) squama multo brevioribus pallide fuscis obovatis inferne attenuatis compressis rostellatis, ore parum incrassato integris, costatis.

C. Lyngbyei Horn. in Fl. Danica (v. s. authent.. Ins. Färöer. (Lyngbye).

237. C. cryptocarpa C. A. Mey.

Viridis; rhizomate longe repente crasso stolonifero *vaginis squamiformibus magnis oblongo-lanceolatis purpurascentibus laxe vestito*, fibrillis crassis duris hirtulis fuscis; culmo *1—2-pedali* stricto, apice subnutante tenui rigido acute triangulari laevi v. apice scabrido, superne nudo, basin versus plurifoliato, infima basi vaginis efoliatis pungentibus coloratis vestito; foliis confertis tenacibus culmo brevioribus triquetro — acuminatis carinato-planis 1—$2^1/_2$ lin. lat. superne margine serrulatis revolutis; bracteis foliaceis angustis culmo brevioribus v. longioribus, infima breviter vaginata *ligula munita*, reliquis basi auriculatis; spiculis atropurpureis densifloris, *omnibus exserte pedunculatis* pl. m. approximatis v. inferioribus remotis, his primum erectis demum subpendulis: masculis *subtribus* clavato-cylindricis 1— $^1/_2$ poll. long., foemineis 2—3, superioribus apice saepius masculis, cylindraceis obtusis basi interdum dilatatis v. apice quandoque attenuatis, *10—15 lin. long.*. raro bipollicaribus et supra, $2^1/_2$—$4^1/_4$ *lin. lat.*; squamis *difformibus* chartaceis atropurpureis v. raro brunnescentibus medio ferrugineis: masculis ovato-oblongis *plerumque obtusis*, foemineis patentibus *ovato-lanceolatis*, interdum longiuscule angustatis, *laevibus;* stigmatibus longe exsertis validis; utriculis *coriaceis* quam squamae subduplo brevioribus flavidis interdum ferrugineo-punctatis leviter compressis hinc convexiusculis illinc convexis breviss. acutato-rostratis, ore integris, obsolete costato-nervatis, granulis minutis subscabridis dense obtectis; car. laxiuscule inclusa suborbiculata basi contracta lenticulari subtiliss. punctata fuscescente, styli

basi terminata. — Spicula foeminea interdum basilari longiss. pedunculata.

C. cryptocarpa C. A. Meyer Cyp. novae 32. t. 14. — Boott, 64. t. 171. — Anderss. 41. t. 6. f. 61. — C. filipendula Drej. Rev. 46.

Sitcha (Mertens). Unalaschka (Chamisso). America arctica ad sinum Kotzebue (Chamisso).

238. C. stricta Good.

Glauco-viridis; *perdense caespitosa;* fibrillis radicalibus validis rigidis fuscis; culmis strictis erectis $1^1/_2$—3 ped. alt. gracilibus rigidis triquetris, *lateribus concaviusculis*, superne angulis scabris, basin versus foliatis; vaginis fuscis margine reticulato-fissis, inferioribus efoliatis; foliis culmo brevioribus herbaceis v. rigidulis longe setaceo-attenuatis carinatis (siccis marginibus scabris involutis) 2—1 lin. latis; spiculis contiguis cylindraceis inaequalibus $2^1/_4$—1 poll. long.: masculis plerumque 2 1, raro 3—4, confertis utrinque attenuatis, foemineis 2—3, raro 4, erectis sessilibus v. infima breviter pedunculata, $3^1/_2$ - $2^1/_4$ *lin. latis.* non raro apice masculis; bracteis foliaceis perangustis basi auriculis *magnis membranaceis amplectentibus* munitis, culmo plerumque brevioribus; squamis majusculis subconformibus oblongis obovatisve obtusis nervo carinali pallido infra apicem squamae evanido, margine plerumque perangusto albido circumdatis: foemineis atro-ferrugineis v. purpureo-atris, masculis obtusioribus ferrugineo-brunneis; utriculis dense imbricatis *glauco-viridibus*, squama parum longioribus *breviter pedicellatis* late ellipsoideis *compresso-biconvexis margine rostatis utrinque subtiliter subsernerratis* applanato-granulatis *evidenter rostellatis*, apice integris v. leviter emarginulatis, $1^3/_5$ lin. long; car. arctiuscule in-

clusa utriculo $^1/_3$ breviore late obovata lenticulari striolato-punctulata flava stylo terminata.

C. stricta Gooden. l. c. 196. t. 9. — Schk., f. 73. — Hoppe et Sturm, A. f. 43. — Rchb., f. 583. — Boott, 172. t. 584, 585. — Rchb. Fl. exs. n. 925. — Forma minor: C. homolocarpa Peterm. (v. s.) — C. vulgaris β. homolocarpa Rchb., f. 581. — C. panormitana Guss. in Huet du Pavillon pl. sicul. — Sartwell, no. 52, sub „C. vulgaris".

Suecia. Germania. Sicilia. America septentr.

239. C. caespitosa L.

Dense caespitosa; radice fibrosa valida rigida stolones breves emittente; culmis filiformibus $^3/_1$ —$1^1/_2$ *raro ad 2 ped. alt.* erectis firmis superne leviter curvatis ibique triquetris scabris, basi foliatis; vaginis castaneis nitidis margine saepe *reticulato-fissis;* foliis herbaceis laete viridibus culmo brevioribus *cuspidatis* planis apice triquetris margine superne serrulatis, 1—$1^1/_2$ lin. lat.; spiculis pl. m. approximatis v. remotis: mascula singula lineari-lanceolata 6 -20 lin. longa 1—$1^1/_2$ lin. lata, foemineis 2, rarius 3, oblongis v. cylindraceis obtusis erectis densifloris, infima breviter pedunculata, 4—16 lin. longis, maturis $1^1/_2$ —2 lin. lat.; bracteis setaceis *spicula saepiss. brevioribus* basi auriculatis, auriculis *majusculis* membranaceis *culmum plerumque amplectentibus;* squamis subconformibus oblongis obovatisve obtusis v. acutiusculis, margine plerumque angusto albido circumdatis, foemineis atropurpureis, masculis majoribus stramineo-fuscescentibus; utriculis densis squama parum longioribus *1—$1^1/_3$ lin. long.* breviss. pedicellatis ovalibus compressis hinc convexiusculis inde altiuscule convexis *perfecte enerviis v. obsolete nervatis*

punctato-asperulis v. celluloso-granulatis, margine obtusis, stramineo-lutescentibus, superne non raro fuscoatro-variegatis; car. arcte inclusa utriculo parum breviore ovali-orbiculata lenticulari *obsoletiss. punctulata straminea.*

C. caespitosa L. — Rchb. f. 582. — Boott, 23. 182. t. 62. — Fries, Summa 227. — C. pacifica Drej. (v. s.) — C. bolina O. F. Lang, l. c. 71 (v. spec. authent.) — Forma latifolia spiculis foemineis omnibus (3) pedunculatis: C. hymenolepis Drej. in sched. — Occurrit raro culmis ubique scaberrimis.

Helvetia. Germania. Dania. Suecia. Lapponia (Fellman Pl. arct. 278, 279). Groenlandia. Rossia. Altai. Grusia. Persia. Manchuria. Amur. America septentr. (Boston).

240. C. aperta Boott.

Viridis v. glauco-virens; rhizom. *repente stolonifero.* fibrillis elongatis validis rigidis; culmo solitario 1—2-pedali pertenui triquetro inferne foliato, ad angulos superne scabro, basi vaginis brevibus efoliatis brunneis tecto; foliis mollibus remotis brevibus *culmo multo brevioribus* acuminatis planis apice triquetris marginibus carinulaque superne subtiliss. serratis, infimis brevioribus 2—4 poll. long.; vaginis membranaceis margine fissis; spicula mascula ferruginea, non raro altera multo minore associata, cylindrica 16—9 lin. longa 2—1½ lin. lata, foemineis 2—3 erectis subcontiguis cylindraceis oblongisve densifloris 15—7, 6—3 lin. longis 2 2½ lin. lat., superioribus approximatis sessilibus apice saepe masculis, inferiore remotiuscula pedicellata; bracteis inferioribus binis foliaceis basi auriculata amplectentibus, infima culmum subaequante; squamis majusculis diformibus: masculis tenui-membranaceis

late oblongis obtusis ferrugineis v. brunneis margine albidis, foemineis *patentibus oblongo-lanceolatis acutis v. acuminatis* atropurpureis v. ferrugineis medio saepe viridulis; utriculis *squama submulto brevioribus latioribusque lineam circ. longis* tenui-membranaceis *orbiculatis* v. interdum obovatis aut ovalibus sessilibus latere interiore planiusculis exteriore subangulato-convexis, breviss. rostratis, marginulo leviter reflexo, *nervüs* rugulosis celluloso-granulatis stramineo-rufescentibus, ore emarginulato v. integro; caryopsi perlaxe inclusa orbiculato-obovata basi attenuata lenticulari, margine acuta, punctulata lutea, stylo tenui terminata.

C. aperta Boott in Hook. Fl. Bor. Amer. 2. 218. t. 219. — Boott Jll. 132. t. 426 (forma minor). — A. Gray Man. ed. V a. 582. — C. stricta (Lamck.) Autor. Americ. Sartwell, no. 53 (sub: „C. acuta v. erecta“.) C. vulgaris? Maxim. in sched.

America septentr. Amur.

241. C. torta Boott.

Pluriculmis; rhizom. brevissimo, fibrillis duris multiramosis ferrugineis; culmis tenuibus infirmis leviter curvatis 9—24 poll. alt. triangulis parum compressis laevibus v. apice interdum scabris, subtiliter punctatis striatis parte inferiore foliatis; foliis *brevibus remotis* alternis *latiusculis* herbaceo-rigidulis *breviter acuminatis* planis $1^1/_2$—2 lin. latis subtiliter nervatis laevibus v. margine superne nervisque duobus prominulis scabriusculis, infimis *cir pollicaribus*, superioribus *4 5 poll. long.*; vaginis antice hyalino-membranaceis pallidis, inferioribus reticulato-fissis; spiculis *distantibus* elongatis cylindraceis gracilibus sesquilineam latiss: mascula solitaria 2 1-pollicari, foemineis

3—4 pendulis *subverticillatim laxiflo*ris. suprema breviore sessili, reliquis pedunculatis basi attenuatis 3—1 poll. longis, v. omnibus raro abbreviatis erectis subdensifloris; bracteis inferioribus subvaginatis, infima foliiformi spiculam superante, secunda setacea spicula sua breviore; squamis masculis tenui-membranaceis obovato-oblongis v. late obovatis, carinula viridi obsolete trinervata, lateribus stramineo-ferrugineis; foemineis minoribus lanceolatis v. oblongis obtusiusculis obtusisve atropurpureis medio flavo-virentibus, margine perangusto albido; utriculis squama parum longioribus ac latioribus *luete viridibus* v. *flavo-viridibus* breviss. pedicellatis rectis v. superne leviter recurvis *ovali-lanceolatis apice saepe oblique tortis*, ore integro v. leviter emarginato, hinc convexis hinc planiusculis, margine angusto circumdatis, enerviis *punctulato-asperulis*, basi subplicato-sulcatis $1^1/_2$—$1^1/_4$ lin. longis; car. utriculo $^1/_3$ breviore arcte inclusa late obovata lenticulari dense punctulata flavo-virente apice umbonulata, stylo tenui exserto terminata.

C. torta Boott, 63. t. 169. — A. Gray Man. ed. V a. 582. Sartwell, no. 51. — Drumm. herb. n. 446. — C. acuta var. Autor. amer. olim.

America septentr.

242. C. virginiana Smith.

Viridis; caespitosa; culmis strictis bipedalibus gracilibus triquetris ad angulos scaberrimis inferne foliatis; vaginis fuscescentibus marginibus *eximie reticulato-fissis*, inferioribus efoliatis; foliis herbaceo-rigidulis longe angustato-acuminatis, marginibus involutis carinaque persecabris, superioribus longioribus *culmum non raro superantibus* 1—2 lin. lat.; spiculis *gracilibus:* masculis *1—3* ferrugineis

14—24 lin. long. $^3/_4$—1 lin. lat.. raro ad 2 lin. lat., acutis, *foemineis 4-- 2 pl. m. remotis erectis* 1—2 poll. long. $1^1/_2$ —2 lin. lat. densifloris, superioribus sessilibus apice masculis, infimis breviter pedunculatis basi laxifloris; bracteis ferrugineo-auriculatis, infima culmum subaequante; squamis masculis vivide ferrugineis membranaceis lineari-oblongis oblongisve rotundato-obtusis, margine angusto pallido, nervo carinali prominente infra apicem squamae evanido; foemineis *erectis masculis subconformibus* saepe minoribus, inferioribus plerumque tamen acuminatis subelongatis, lateribus brunnescentibus, dorso viridulis, non raro margine latiusculo hyalino-albido circumdatis; utriculis *squama plerumque parum longioribus* (interdum brevioribus) *multoque latioribus* sessilibus compressis plano-convexis ovalibus v. ellipsoideis apice leviter attenuatis, erostratis, margine angusto obtuso circumdatis, ore leviter incrassato subintegro, enerviis v. obsolete paucinervatis dense elevato-punctatis apice non raro subtiliter serratis, $1^1/_3$ $1^1/_6$ lin. long. viridibus v. glaucescenti-ferrugineis aut flavidis; caryopsi laxe inclusa utriculo circ. $^1/_3$ breviore late obovata basi attenuata lenticulari, styli basi valida concolori terminata subtiliss. punctata lutescente.

C. virginiana Smith. — C. stricta Lam. — A. Gray l. c. 583. — Sartwell, no. 54. — C. strictior Dew. Sartwell, 55. — C. salina Sartwell, no. 57. — C. acuta Mühlb., l. c. 263 et autor. alior. americ. C. angustata Boott in Hook. Flora p. 218. — Boott, Ill. 173. t. 586, 587. - C. Watsoniana Steud., 215 (v. s.) — C. Kelvingtoniana Ejd., 215 (v. s.) — Drummond. hb. n. 378. — Forma pertenui elongata spiculis foemineis paucis subverticillatim laxifloris: C. tenuispica et C. tristicha Bcklr. olim.

β. **Elongata; spiculis foemineis numerosioribus (5) valde elongatis, $4^1/_2$ – 3-pollic., squamis foemineis elongatis patentibus quam utriculi multo longioribus; foliis 3 lin. latis.**

America septentr.

243. C. interrupta Beklr.

Intense viridis; laevis; rhizom. stolonifero; culmo gracili 1—$1^3/_4$ ped. alto triquetro laevi v. apice extremo scabriusculo supra basin paucifoliato; vaginis tenui-membranaceis stramineo-purpurascentibus *integris*, inferioribus efoliatis substrigulosis; foliis herbaceo-tenacibus acuminatis planis apice extremo tantum scabris sesquilineam latis, superioribus longioribus culmum subaequantibus; spicula mascula *solitaria* cylindrica acutiuscula brunnea v. purpureo-brunnea 15 16 lin. longa $1^2/_3$ $2^2/_3$ lin. crassa, foemineis 4 cylindraceis obtusis, superioribus remotiusculis sessilibus densifloris 7 14 lin. long. $1^1/_2$ lin. lat., infima magis remota pedunculata elongata cernua inferne verticillatim laxiflora 2—$2^1/_2$ pollic.; bracteis evaginatis basi leviter dilatatis, infima culmo breviore; squamis parvulis conformibus ovatis oblongisve obtusiusculis purpureo-brunneis v. brunneis nervo-carinali pallidiore infra apicem evanescente; utriculis *perminutis squamis brevioribus* olivaceis opacis sessilibus ovali-orbiculatis *tumidulo-biconcavis marginulatis* enerviis *evidenter abrupte rostellatis*, ore integro, superne *ad margines plerumque parce dentatis*, obsolete lineolatis, $^5/_6$—$^3/_4$ lin. longis.; caryopsi arcte inclusa utriculo conformi *brunnea* puncticulata styli basi perbrevi terminata.

C. verticillata Boott, Jll. 67. t. 183. (1858). – C. angustata var. verticillata Ejd. in Hook. Fl. Bor. Amer.

America septentr., Columbia River.

dum apice v. basi foeminea) ferruginea, reliquis foemineis stramineo-ferrugineis v. brunneo-ferrugineis, superioribus apice saepe masculis, infima non raro remota; bracteis evaginatis, inferioribus culmo multo longioribus; pedunculis setaceis cernuis subscabris; squamis parvulis conformibus, foemineis patentibus, oblongis apice subtruncatis v. emarginatis flavo-ferrugineis v. brunnescentibus, e carina *prominente* obsolete nervata flavida v. glauca *subulato-aristatis*, arista *longiuscula valida serrulata;* utriculis squama plerumque parum brevioribus, $1^1/_6$—1 lin. long., late ovalibus v. orbiculato-obovatis stipitatis rostellatis, ore integro, satis compressis *enerviis dense papillosis* ferrugineis v. castaneis opacis; car. arcte inclusa utriculo parum breviore suborbiculata basi contracta, apiculata subtiliss. punctata flavida v. ferruginea.

C. phacota Spr. Syst. 3. 826. — Boott, 63. t. 168. — Drejer, Symb. 15. t. 4 (excl. C. punctata et C. notha). — C. lenticularis Don. (non Michx.) — C. platycarpa Hochst. in Hohenack. pl. Ind. or. no. 1292 (v. e.) — Zolling. pl. no. 82 (sub „C. phacoides Kze.“)

India oriental.: Kajale, Sikkim, alt. 6—7000 ped. (Hook. et Thoms.), Bengalia oriental. (Griffith, no. 6106 et no. 6075). Java, in M. Diëng, alt. 7000 ped. (Junghuhn). Ceylona, alt. 6000 ped. (Thwait., no. 2965.

247. C. Arnottiana N. ab E.

Culmo 2—4-pedali gracili stricto apice subnutante acute triquetro *laevi;* foliis erectis *coriaceo-rigidis* carinatis planis striolatis *3 - 4 lin. latis* marginibus carinaque serrulato-perscabris culmum subaequantibus; vaginis *calde elongatis* antice tenuissime membranaceis pallide ferrugineis;

bracteis inferioribus (3 4) foliaceis, infimis valde elongatis culmum non raro longe superantibus *latis*. infima 1— $1^1/_2$-pedali 3 lin. lata *breviaginata*. sequentibus sensim decrescentibus basi auriculatis; spiculis *numerosis* (10) pedunculatis nutantibus conformibus cylindraceis densifloris obtusis $3^1/_2$—$1^1/_2$ poll. long. $2^1/_2$ lin. lat. suprema mascula, reliquis foemineis apice masculis, superioribus approximatis, inferioribus remotis longe pedunculatis; pedunculis setaceis sublaevibus; squamis conformibus ferrugineo-brunneis *oblongo-lanceolatis* e carina virente breviter *subuluto-cuspidatis*; utriculis immaturis compressis *obovatis basi attenuatis*. in rostellum angustum ore integrum attenuatis, enerviis *elevato-punctulatis* purpurascenti-ferrugineis.

C. Arnottiana N. ab E. herb. Drejer, Symb. 16. t. 5. — (Exstat specimen unicum.)

Java, alt. 6000 ped. (Arnott). — Ceylona, alt. 6000 ped. Thwait., no. 3219).

248. C. Vulcani Hochst.

Rhizomate elongato horizontali caespitifero; culmis gracilibus strictis firmis 1 - 2 ped. alt. triangulis laevibus v. superne scabridis foliatis: foliis herbaceo-firmis laete viridibus *culmo submulto brevioribus* acuminatis planis marginibus denticulatis 1—$1^1/_2$ lin. lat. 5—7 poll. long., basilaribus subconfertis, culmeis remotis; spiculis saepiss. *quinis* erectis pedunculatis, superioribus *4 confertis*. infima distante exserte pedunculata: mascula flavida filiformi pollicem circ. longa, foemineis (apice extremo non raro masculis) viridulis cylindraceis subdensifloris 1—$^1/_4$ poll. long. 2 lin. lat.; pedunculis scabris; bracteis foliaceis vaginantibus spiculas superantibus; squamis *difformibus* pellucido-membranaceis nervo carinali scabro: masculis pal-

244. C. lenticularis Michx.

Caespitosa; rhizom. brevissimo haud stolonifero, fibrillis longis validis; culmis *filiformibus* subinfirmis 1—$^1/_2$-pedal. triquetris superne scabridis basi foliatis; foliis culmo non raro longioribus *angustis* subaequilongis angustato-cuspidatis superne acute carinatis ibique serrulatis, planis *complicatisce*, 1—$^1/_2$ lin. lat.; vaginis subomnibus laminiferis tenuiss. membranaceis pallidis integris; spiculis gracilibus alternis contiguis cylindraceis obtusis, mascula singula *10 lin. longa* $^3/_4$ – $1^1/_4$ lin. lata, interdum apice foeminea, foemineis 3- 2 erectis subdensifloris *9—15 lin. long.*, florentibus $^3/_4$ *lin.*, *fructiferis* $1^1/_2$ *lin. lat.*, inferioribus brevipedunculatis; bracteis *breviter vaginatis*, vaginis antice plerumque fissis, infima (interdum et secunda) foliacea elongata; squamis parvis conformibus obovatis rotundato-obtusis atropurpureis v. ferrugineis margine angusto albido, nervo carinali pallido infra apicem evanescente; utriculis membranaceis squama longioribus ac latioribus breviter stipitatis ovalibus v. ovatis rostellatis, ore integro, compressis plano-convexis marginulatis viridi-ferrugineis utrinque *5—3-nerviis* subtiliter granulatis $1^1/_3$—$1^1/_4$ *lin. long.*; caryopsi laxiuscule inclusa *utriculo* $^1/_3$ *breviore* orbiculato-obovata lenticulari celluloso-reticulata brunneo-ferruginea, stylo tenui terminata.

C. lenticularis Michx. Fl. 2. 172 (v. s.) — Boott, 30. t. 77.

America septentr.: Michx., Cascade Mountains et Frazer River: Dr. Lyall.

245. C. notha Kunth.

Culmo $^1/_2$—2-pedali firmo triquetro, angulis superne scabriusculis, basi vaginis emortuis dissolutis fuscis obtecto;

foliis *latiusculis* acuminatis planis 1—$2^1/_2$ lin. lat., superioribus culmo longioribus; vaginis brevibus luteo-fuscescentibus antice membranaceis, ore truncatis, margine subreticulato-fisssis; spiculis conformibus subcontinuis linearibus angustis in anthesi vix lineam latis sesquipollicem long.) demum clavato-cylindraceis fuscescentibus: mascula solitaria, foemineis 3 (—7, 1—$2^1/_2$ poll. long. apice 2 lin. lat., Boott) erectis v. nutantibus basi *attenuato-laxiflovis*. inferioribus *erserte pedunculatis:* bracteis angustis *eraginatis* auriculatis culmo brevioribus; squamis conformibus purpureo-fuscescentibus margine pallidioribus oblongis obtusis v. leviter emarginatis, *nerco carinali produeto breviter mucronatis:* utriculis flavidis squama longioribus ac latioribus ovatis v. ellipsoideis compresso-convexiusculis basi attenuatis, rostellatis, ore subemarginato, antice 5, postice 2—3-nerviis, *punctulis lineolisque resinosis ferruginosis conspersis.*

C. notha Kunth, 421. Boott, 8. t. 24. — C. punctata Nees (non Gaud.) — C. victorialis Nees. herb. (Plantae status juvenilis). — C. Benthamiana Boott antea. Nepalia.

246. C. phacota Spr.

Caespitosa; rhizom. breviss. fibrillis crassis fuscis; culmis 1—2 ped. alt. strictis validulis triquetris superne ad angulos acutos scabridis basi foliosis; foliis glaucoviridibus v. glaucis culmum subaequantibus firmis acuminatis carinatis 1—2 lin. latis, marginibus revolutis; vaginis omnibus foliatis, margine membranaceo reticulato-fissis; spiculis 5—4-7 contiguis *e.serte pedunculatis nutantibus* cylindraceis *demum curcatis flexuosisve densiflovis*. maturis 15 lin. — $2^1/_2$ poll. long. 2 lin. crassis: mascula solitaria (inter-

oto obtecto; foliis numerosis culmo longioribus ($1^1/_2$ $^3/_4$ poll. long.) patentissimis rigidulis longe angustato-acuminatis carinatis striolatis margine denticulatis $^1/_2$--$^3/_4$ lin. lat.; spiculis confertissimis densifloris 2—$2^1/_2$ lin. long.: mascula *orbiculato-obovata subdecemflora.* foemineis 4 breviss. pedunculatis *orbiculatis suboctofloris;* squamis *subfasciculatim confertis patentibus* rigidulis luteo-ferrugineis late oblongis acutiusculis margine membranaceo pallido; utriculis (immaturis) squama parum longioribus ovatis compressis in rostrum breve *ore bidentatum* attenuatis striato-nervatis viridulis, - (Exstat exempl. unicum Urvill.) —

C. acaulis Urv. — Kunth, 409.

Insulae Macloxianae.

252. C. mucronata Allioni.

Caespitosa; rhizomate breviss. v. raro parum elongato repente, fibrillis tenuibus rigidis brunneis: culmis *foliisque setaceis* 3 10 poll. alt. firmis, superne saepiss. curvatis, obsolete quadrangulis striatis laevibus, basi incrassata plurifoliatis; vaginis fuscis antice reticulato-fissis; foliis confertis culmo (tandem) brevioribus firmis plerumque flexuosis *obtusis*, marginibus serrulatis involutis; spiculis 2—3 approximatis, mascula breviter pedunculata linearioblonga v. oblonga 4 5 lin. longa, foemineis *paucis* sessilibus *ovatis pauciflonis;* bractea inferiore breviss. vaginata foliacea spiculam excedente, altera squamiformi; squamis membranaceis ovatis disco ferrugineo- v. fusco-purpureis margine hyalino-albidis, masculis obtusis, foemineis acutiusculis; utriculis fuscis squama longioribus bilinealibus oblongo-lanceolatis rostratis plano-convexis subenerviis parce hirtis margine serrato-ciliatis, ore hyalino subemarginato; car. arcte inclusa utriculo $^1/_3$ breviore

compressa plano-convexa oblongo-ellipsoidea obtusa dense punctulata flavida, stylo valido subclavato (superne scabro) basi incrassato terminata. Ex affinitate C. ferrugineae.

β. Foliis latioribus, spiculis remotis, foeminea infima longiuscule pedunculata c. superiore foliaceo-bracteata; squamis elongatis, foemineis lanceolatis.

C. mucronata All. Fl. Pedem. 268. — Schk., K. f. 44. — Hoppe et Sturm, A. 39. — Rchb. icon. 537. — Ejd. Fl. exs. no. 924. - Boott, Ill. 213.

Germania. Helvetia. Italia. Var. M. Baldo.

B. Tristigmaticae.

(Stigm. in speciebus nonnullis 3 et 2).

a. Utriculi olivacei v. fusci turgido-trigoni breviter acutato-rostrati, v. erostres, apice integro v. leviter emarginato, non raro recurvo.

† Utriculi plane erostrati.

253. C. pallescens L.

Pallide viridis; dense caespitosa; rhizomate brevissimo; culmis numerosis strictis filiformibus firmis 18 6 poll. alt. superne triquetris ibique ad angulos perscabris superne leviter compressis, foliosis foliisque *saepe sparsim pilosis;* foliis mollibus remotis culmo brevioribus acuminatis planis apice carinatis ibique obsolete serrulatis, $1^1/_3$—1 lin. lat.; vaginis ferrugineis *puberulis;* spiculis 3 4 approximatis rufescentibus: mascula subsessili v. pedunculata oblongo-lineari obtusa 4—7 lin. longa 1—$1^1/_2$ lin. lata, foemineis erectis cylindraceo-oblongis obtusis densifloris 6 3 lin. long. $2^1/_2$ lin. lat.; bracteis inferioribus foliaceis breviss. vaginantibus, infima spiculam masculam saepiss. superante; squamis masculis tenui-membranaceis oblongo-obovatis acutiusculis in-

lide luteis oblongis acutiusculis, foemineis *ellipticis* cuspidatis, lateribus albidis, carina nervata viridi; utriculis viridibus demum ferrugineo-punctatis squama parum longioribus $1^2/_3$ lin. long. *ellipsoideis* sensim in rostrum *longiusculum* angustum scabrum ore hyalino bidentatum attenuatis compresso-biconvexis v. quandoque trigonis, basi dorso subtiliter nervatis; stigmatibus saepiss. duobus.

C. Vulcani Hochst. in Seubert. Fl. azor. p. 22. t. 3. f. 2. — Boott. Ill. 203. — Forma minor: C. Floresiana Hochst. l. c. t. 3. f. 1. — (Specimina Watsoniana in herb. propr.)

Insulae Azoricae.

249. C. caespititia N. ab E.

Glauco-virens; rhizomate elongato repente angulato pallido; culmo subpedali stricto tenui firmo *triquetro ad angulos perscabro* basi foliato; foliis erectis firmis angustis longe acuminatis *culmum superantibus* acute carinatis margine reflexis superne scabris $^1/_2$—1 lin. lat.; vaginis antice tenuiss. membranaceis albidis; spiculis 5 4 (in anthesi) contiguis *sessilibus*, terminali mascula lutescente cylindracea pollicem circ. longa $1^1/_2$—2 lin. lata, reliquis foemineis testaceo-viridulis subsemipollicaribus lineari-oblongis; bracteis foliaceis angustis evaginatis, basi auriculatis, serrato-scaberrimis, inferioribus spiculam masculam superantibus; squamis omnibus *trinerviis*, masculis majoribus oblongis obtusis lateribus luteis margine hyalino-albidis, foemineis oblongis acutis luteo-viridulis; stigmatibus duobus. — (Exstant specimina juvenil.)

C. caespititia N. ab E. herb. — Boott, 133. t. 428.

f. 3. — Wallich. hb. 3392. — C. Emodorum Spr. herb., nec planta System. quae C. alopecuroides Don.

Silhet.

Anomalae.

250. C. aurea Nuttall.

Laete v. glauco-viridis; caespitosa, *stolones tenues emittente;* culmis filiformibus subinfirmis 3—12 poll. altis triangulis scabriusculis basi foliatis; foliis herbaceo-tenacibus culmo brevioribus v. longioribus acuminatis carinato-planis, superne marginibus serrulatis revolutis, $^1/_2$—1 lin. lat.; spicula mascula, non raro apice foeminea, pallide ferruginea oblongo-lineari 4- 5 lin. longa $^2/_3$ lin. lata. foemineis saepiss. 3 approximatis v. infima remota, pedunculatis laxifloris flavidis v. olivaceis 3—8 lin. long. 2 lin. latis; bracteis 2 infimis foliaceis breviter vaginatis spiculas superantibus; squamis subconformibus hyalino-membranaceis stramineo-pallidis disco lutescentibus lato-ovatis apice rotundato muticis v. mucronulatis; utriculis *perfecte erostratis* squamas excedentibus luteis v. glaucis demum olivaceis coriaceis basi suberosis, turgido-ovalibus inferne attenuatis, rotundato-obtusis, vertice pertusis, nervato costatis, elevato-punctatis $1^1/_4$ lin. long.; car. laxe inclusa suborbiculata basi contracta lenticulari, reticulata fusco-ferruginea; *stigmat.* 2.

C. aurea Nutt. — Boott, 29. t. 76. — Sartwell, no. 65. - C. pyriformis Schwein.

America boreal.

251. C. acaulis Urville.

Planta pygmaea subpollicaris, rhizomate brevissimo fibrillis capillaribus; culmo brevissimo folior. vaginis ex

squamis hyalino-membranaceis albidis ferrugineseentibus, masculis oblongo-lanceolatis e nervo carinali viridi prominente plerumque cuspidatis, foemineis late ovatis obtusis v. acuminatis, e dorso trinervi longe hispido-valideque *cuspidatis*; utriculis subcoriaceis breviss. stipitatis *permagnis squama ipsa duplo triplove longioribus. cuspidem attamen subaequantibus. late oblongis* utrinque obtusis turgidis obsolete trigonis *dense nervatis* griseo-ferrugineis nitidulis $2^1/_3$ *lin. long.* medio $1^1/_5$ lin. diam.; caryopsi laxe inclusa utriculo $^1/_3$ breviore *orali* obtusa basi contracta obtuse triangulari dense elevato-punctata ferruginea nitida, stylo brevi mucronata.

C. grisea Whlb. (Fl. Lappon. 249). Boott, 34. t. 86. — Sartwell, no. 83. — C. laxiflora Schk., no. 141 et Autor. plurim., non Lamck.

β. Minor; culmis brevioribus subsetaceis, foliis angustioribus (1 lin. lat.), spiculis foemineis angustis densis v. laxis 7—11-floris, utriculis ferrugineis squamisque multo minoribus. — C. grisea *β* angustifolia Boott, 35. t. 87. — Drummond. herb. sine nro.

America septentr.

256. C. flaccosperma Dewey.

Caespitosa; radice fibrosa tenui; culmis filiformibus 7-22 poll. alt. firmis subflexuosis apice nutantibus, basi foliatis, triangulis laevibus striolatis; foliis mollibus latiusculis glauco-virentibus culmo brevioribus breviter acuminatis planis *subtiliter nervatis* superne scabris, $2—2^1/_2$ lin. lat.; spiculis plerisque *ferrugineis*. mascula sessili v. breviter pedunculata angusta lineari v. subclavata *multiflora 8 lin. longa* lineam circ. lata, foemineis 3—4 cylindricis multiac densifloris *9—12 lin. long.* $2^1/_2—3$ lin. lat., superioribus 2

subapproximatis erectis breviter pedunculatis, inferioribus distantibus longe exserte pedunculatis subnutantibus; bracteis foliaceis vaginantibus, superioribus spiculam mascutam superantibus; vaginis antice pellucido-membranaceis pallidis ferrugineo-punctatis, lobulo oppositifolio producto rotundato-obtuso; squamis hyalino-membranaceis saepiss. ferruginosis, masculis lanceolatis acutis, foemineis *breribus* late ovatis lanceolato-angustatis *acutis* v. *mucronulatis uninerriis;* utriculis magnis *membranaceis* ex toto ferrugineis v. apice viridulis, opacis *squama tota duplo triplove longioribus* conico-oblongis utrinque obtusis (quandoque breviss. rostellatis) ore integro, tumido-trigonis tenuiter multinervatis 2 –$2^1/_2$ lin. longis lineam circ. latis; caryopsi perlaxe inclusa *dimidio utriculi parum longiore orbiculato-ellipsoidea longe attenuato-stipitata* acuminata angulis prominentibus obtusis, faciebus concaviusculis punctato-scabris, sordide flavida subvitrea.

C. flaccosperma Dew. — Boott, 35. t. 88. — Sartwell. no. 84. - Drumm. hb. no. 438. — C. microsperma Steud., 231. — C. laxiflora β. mutica Torr. — Carey.

Louisiana. Texas.

257. C. holostoma Drejer.

Glaucescens; rhizomato stolonifero, fibrillis pallidis ramosis; culmo tenui stricto acute triangulari superne scabrido basi foliato (7-pollicari,-4—8-pollic., Boott); foliis erectis firmis culmo brevioribus (5—4 poll. long.) longe acuminatis carinato-planis apice triquetris marginibus scabridis, lineam circ. latis; spiculis ternis in *culmi apice extremo confertis:* mascula *perminuta* (subocculta) *pauciflora,* foemineis erectis subaequialtis brevissime pedunculatis oblongis obtusis laxi-ac plurifloris 3—4 lin. long.

terdum mucronulatis rufescentibus, margine pallidis, foemineis ovatis breviter mucronatis rufis v. albidis nervo carinali viridulo; utriculis squamam aequantibus v. superantibus *ellipsoideo-oblongis tumidis rotundato-obtusis* subangulato-biconvexis tenui-nervatis flavovirentibus non raro ferrugineo-punctulatis nitidulis $1^1/_5$ lin. long.; caryopsi laxe inclusa obovata basi attenuata obtuse triangulari subtiliter punctata flavida stylo valido terminata.

C. pallescens L. Spec. 2. 1386. — Schk., no. 99. — Hoppe et Sturm, B. 44. — Rchb., f. 617 et 618. — Boott, 139. t. 450. — Sartwell, no. 81. — C. undulata Kunze, t, 4. — Variat glaberrima (K. Koch Beitr. 2. 160), squamis foemineis saturate ferrugineis apice rotundatis abrupte acuminatis.

Dania. Germania. Syria. America boreal. — Var. in Mont. Ponticis, alt. 6—7000 ped.

254. C. conoidea Schk.

Caespitosa; rhizomate abbreviato, fibrillis capillaribus; culmis numerosis strictis setaceo-filiformibus 4—15 poll. alt. triangulis laevibus v. apicem versus ad angulos (interdum peracutos) spinulosis, inferne foliatis, ima basi vaginis efoliatis ferrugineis vestitis; foliis remotis viridibus culmo brevioribus longiuscule angustato-acuminatis planis superne marginibus subtiliter serratis 1—$1^1/_2$ lin. lat.: spiculis 4—3, rarius 5 v. 2, supremis pl. m. approximatis, inferioribus distantibus: mascula plerumque pedunculata gracili 8—4 lin. longa vix lineam lata, foemineis pallide olivaceis erectis cylindraceis oblongisve densifloris, v. quandoque laxifloris, 8—4 lin. long. 2—$2^1/_2$ lin. lat., suprema subsessili, reliquis pedunculatis; bracteis foliaceis vaginantibus, infima spiculam masculam subaequante v. superante;

vaginis triquetris, angulis interdum subalatis scabris; squamis masculis membranaceis pallide ferrugineis oblongis obtusis interdum breviter acuminatis, foemineis chartaceis late ovatis acutato-cuspidatis dorso trinerviis pallide viridibus, lateribus pallidis v. ferruginescentibus, nervo mediano non raro scabro, cuspide longa ac valida hispidula; utriculis chartaceo-coriaceis squamas subaequantibus ellipsoideis utrinque obtusis v. apice conicis, ore integro, obsolete trigonis *sulcato-striatis* dense punctulatis ferrugineoviridulis nitidulis $1^1/_3$ lin. long.; car. laxe inclusa utriculo fere $^1/_3$ breviore stipitata abbreviato-obovata triangulari punctulata flavida, stylo ferrugineo terminata.

C. conoidea Schk., no. 168. — Boott, 33. t. 82. — Sartwell, no. 82. — C. granularoides Schwein. — C. tetanica Schwein. et Torr., non. Schk.

America septentr.

255. C. grisea Whlb.

Rhizomate caespitoso, fibrillis tenuibus longis; culmis $1-1^1/_3-^1/_2$ ped. altis tenuibus triangulis plerumque laevibus apice subnutantibus basi foliorum vaginis ferrugineocastaneis vestitis; foliis pallide viridibus herbaceis *latiusculis* culmo brevioribus longe angustato-acuminatis planis 2—3 lin. latis nervis tribus prominentibus superne scabris, margine subtiliter serratis; spicula mascula plerumque *sessili* pallida *brevi ac tenui pauciflora* 4—6 lin. long. $^1/_2-^2/_3$ lin. lat. (interdum subinconspicua), foemineis 4—3 viridi-fuscescentibus cylindraceis oblongisve densi-4—9-floris, superioribus 2 contiguis subsessilibus, inferioribus distantibus *longe pedunculatis*. 4—8 lin. long. $2^1/_2$ lin. latis; bracteis erectis omnibus foliaceis *elongatis*, vaginantibus; vaginis antice hyalino-membranaceis albidis ore truncatis;

tis aut obtusis muticis; utriculis magnis olivaceis squama longioribus ovalibus triquetris utrinque attenuatis apice leviter recurvis, ore membranaceo integro, subtiliter multinervatis, $2^1/_3$—*3 lin. longis.*

C. Careyana Torr. — Boott, 39. t. 96. — Sartwell, no. 91. — Kunze, t. 27. — Herb. Union. itin. 1835 sub „C. oligocarpa".

America septentr.

260. C. platyphylla Carey.

Glauco- v. laete viridis; pluriculmis; rhizomate brevissimo v. parum elongato; culmis erectis demum decumbentibus *filiformibus 3—10 poll. alt.* infirmis flexuosis triangulis striatis laevibus, basi foliis 2—3 brevibus et angustis lineari-oblongis munitis; foliis radicalibus subfasciculatis herbaceo-mollibus quam culmea brevioribus lanceolatis *breviter cuspidatis* inferne complicatis, subtiliter nervatis nervis tribus parum prominentibus, *sublaecibus 4—8 lin. lat.*. interdum latioribus, 3—5, rarius ad 9 poll. longis; spiculis 3—4, raro 5, pl. m. approximatis v. inferioribus distantibus. mascula lineari-oblonga acuta *lutea 6—7 lin. longa lineam circ. lata.* foemineis pallide olivaceis subinserte pedunculatis erectis anguste linearibus laxe 4—5-, raro 8-floris, 7—4 lin. longis, flore termiuali saepiss. imperfecto; bracteis foliiformibus vaginatis spicis longioribus oblongo-linearibus breviter cuspidatis, antice membranaceis ferrugineis truncato-bilobis; squamis masculis luteis dense imbricatis *obovatis trinerviis* rotundato-obtusis v. acutiusculis, foemineis stramineis *suborbiculatis* cuspidatis; utriculis olivaceis membranaceis squama parum longioribus stipitatis ovalibus attenuato-rostellatis, ore integro, apice plerumque leviter recurvis, triquetris subtiliter

multinervatis $1^2/_3$ *lin. longis;* caryopsi perarcte inclusa ovali triquetra, angulis prominentibus, lateribus excavatis, subtiliss. elevato-punctulata lutea, stylo tenui terminata.

C. platyphylla Carey. — Boott, 39. t. 96. — Sartwell, no. 92. — Drummond. hb. no. 522. — C. anceps Autor. americ. olim. — C. plantaginea in Poepp. Fl. pensylv. — C. latifolia in Herb. Moser.

America septentr.

261. C. retrocurva Dewey.

Caespitosa; radice fibrosa tenui; culmis 9—12 (—18, Boott) poll. alt. gracillimis *debilibus* triangulis laevibus v. scabridis: foliis viridibus v. glaucescentibus mollibus *linearibus breviter acutatis* planis nervis duobus lateralibus prominulis margine superne denticulatis, culmeis basilaribus brevibus, 1—2 poll. long., $1^1/_2$—2 lin. lat., illis fasciculorum sterilium *culmos subaequantibus 2 lin. latis:* spicula mascula breviter pedunculata bracteola plerumque munita, gracili lineari acuta 6—7 lin. longa vix lineam lata, foemineis 3—4 *distantibus, infima subbisilari.* brevibus *densis* oblongo-cylindricis 4—6—8 lin. long. $1^1/_2$—$2^1/_2$ lin. lat. *4—8-c. 10-floris.* flore infimo non raro masculo, *omnibus* longe *capillari-pedunculatis pendulis;* bracteis foliiformibus anguste vaginatis spicula longioribus: squamis masculis oblongis obtusis v. acutis luteis dorso viridibus, foemineis albidis v. flavidis carina viridi, *lanceolatis acutiusculis* v. interdum cuspidatis; utriculis squama longioribus lato-ovalibus basi attenuatis apice breviter acutatis rectis v. recurvis, triangulis crebre subtiliter nervatis olivaceis $1^3/_4 - 1^5/_8$ lin. long.; car. tota perarcte inclusa late ovali triquetra faciebus concavis, subtiliss. punctata lutea.

$1^1/_2$ lin. latis; bractea infima foliacea setacea basi auriculata picta, spiculam subaequante; squamis foemineis late ovatis v. ovalibus obtusis carinulatis atropurpureis, masculis angustioribus sanguineis; utriculis parvis glaucis squama longioribus obovatis obtusis suberostratis, ore integro, enerviis laevibus subtiliter granulatis; stigmat. 3 subtilibus brevibus, — C. Vahlii affinior.

C. holostoma Drej. Rev. 29. — O. F. Lang, 87. — Boott, Ill. 210. — (Hb. propr.)

Groenlandia.

†† Utriculi rostellati.

* Utriculi glabres ac laeves, v. quandoque scabriusculi.

o Folia heteroidea.

258. C. plantaginea Lamck.

Intense viridis; rhizomate abbreviato; culmis pluribus erectis demum decumbentibus subflexuosis tenuibus obsolete triquetris striatis laevibus, in anthesi 6—8-pollic., tardius 12—15 poll. alt., basi vaginis subaphyllis membranaceis atropurpureis nervosis vestitis; foliis radicalibus quam culmi fructiferi brevioribus *firmulis* latis lineari-lanceolatis inferne attenuatis complicatisve, superne planis, acutiusculis *tricarinulatis* tenuiter multinervatis 3—12 poll. lg. 12—5 lin lat., marginibus leniter undulatis *serratis*, basi non raro atropurpureis; spiculis distantibus, mascula *purpureo-brunnea* oblonga obtusa 10—5 lin. longa 2—$3^1/_2$ lin. lata, foemineis 4—3 *e vaginis aphyllis* cuspidatis purpurascentibus ortis, filiformibus postea oblongo-linearibus laxis, 10—8-floris, superioribus incluse, inferioribus exserte pedunculatis, 9—6 lin. longis 2 lin. lat.; squamis masculis dense imbricatis purpureo-brunneis con-

coloribus, raro pallidioribus, *oblongo-lanceolatis* oblongisve obtusiusculis, foemineis scariosis late ovatis suborbiculatisve cuspidatis carinatis pallidis purpureo-variegatis; utriculis squamas excedentibus $1^5/_6 - 1^3/_4$ lin. long. ovalibus utrinque attenuatis triquetris apice leviter recurvis, ore membranaceo integro, interdum oblique truncato, multinervatis olivaceis; caryopsi arcte inclusa utriculum fere aequante ovali triquetra faciebus excavatis, breviter stipitata subtiliter punctulata lutea, stylo tenui terminata.

C. plantaginea Lam. — Boott, 38. t. 94. — Sartwell, no. 90. C. latifolia Whlb. — Schk., no. 70.

America septentr.

259. C. Careyana Torrey.

Laete viridis; rhizomate brevissimo, fibrillis brunneis tenuibus rigidis; culmis pluribus gracilibus strictiusculis inaequalibus *$1^1/_2$—1 ped. alt.* (—2-pedal., Boott) triquetris infima basi vaginis parvis squamiformibus atropurpureis obtectis, supra basin foliis 2—3 *brevibus* longiuscule vaginatis *oblongo-linearibus* acutis munitis; foliis fasciculorum sterilium *tenuimembranaceis* lineari-lanceolatis acutis planis basi parum angustatis complicatis, subtiliss. nervatis, nervis tribus prominulis, sursum marginibus obsolete serrulatis, *9—4 poll. long. $4^1/_2$—$3^1/_2$ lin. lat.;* spiculis *saepiss. 3* distantibus: mascula *luteo-purpurascente* lineari-oblonga acuta 11—6 lin. longa $1^1/_2$—1 lin. lata, foemineis olivaceis oblongis *3 lin. circ. latis*, suprema breviter, infima longe pedunculata; bracteis *foliaceis* longiuscule vaginatis linearibus acuminatis spiculam masculam plerumque superantibus: squamis masculis flavo-purpurascentibus, carina viridulis, ovali-oblongis obtusis, foemineis magnis membranaceo-chartaceis albidis late ovatis acutis v. cuspida-

C. retrocurva Dew. — Boott, 39. t. 97. — A. Gray Man. ed V. 589. — Sartwell, no. 93. — C. oligocarpa var. latifolia Gray artea.

America septentr.

262. C. laxiflora Lamck.

Caespitosa; radice fibrosa tenui: culmis tenuibus $^3/_4$ —$1^1/_2$ ped alt. infirmis compresso-triquetris foliosis laevibus v. apice scabris; folis mollibus laete viridibus culmo multo brevioribus angustato-acuminatis marginibus subtiliter serratis, 2—4 lin. lat., culmeis illis fasciculorum sterilium multo brevioribus; spiculis pallidis linearibus: masculа angusta 7—9 lin. longa vix $^2/_3$ lin. lata, foemineis subtribus remotis subelongatis laxifloris, inferioribus exserte pedunculatis 9—18 lin. long., fructiferis $1^1/_2$ lin. circ. latis: pedunculis acutangulis pl. m. compressis scabris; bracteis foliiformibus vaginatis, inferioribus culmo plerumque brevioribus; squamis sordide albidis carinula viridi: masculis oblongis obtusis v. acutiusculis, foemineis lato-ovalibus plerumque obtusis cuspidatisve; utriculis membranaceis luteo-viridulis squama longioribus ovalibus inferne *longe satis attenuatis* superne in rostrum breve non raro brevissimum recurvatum (raro subrectum) ore membranaceo oblique truncatum productis, obtuse triangulis subtiliter multinervatis $1^2/_3$ lin. long.; caryopsi arcte inclusa obovato-triquetra basi attenuata subtiliss. punctata lutea, styli basi obliqua tenui terminata.

C. laxiflora Lam. — Boott, 36. t. 89. — Herb. Union. it. 1837; — C. anceps Sartw. no. 95. — C. ignota Ejd., no 97. — Variationes: 1) Utriculis rostro brevissimo subrecto: C. laxiflora var. δ. intermedia a et b. Boott, 37. t. 91. f. 1. — C. anceps Willd. — Schk. f. 128. — 2) Spi-

culis foemineis abbreviatis oblongis densifloris, inferioribus distantibus longe setaceo-pedunculatis subpendulis, foliis angustis: C. laxiflora var. β. styloflexa Boott, 37. t. 90. — C. styloflexa Buckley. Drumm. hb. no. 427. — C. protracta Steud. (v. s. authent.) — 3) Spicula mascula interdum abbreviata v. clavata, foemineis brevibus densifloris, superioribus masculae non raro contiguis, inferioribus longe pedunculatis, bracteis culmo saepe multum longioribus; C. laxiflora ε. blanda a. b. et c. Boott, 37. t. 92 f. 1. 2 et t. 91. f. 4. — Drumm. hb. no. 437. — C. blanda Dew. — Sartwell, no. 96. — C. anceps v. angustifol. Herb. Moser. — C. Vleckii Herb. Union. itin. 1837.

β. Latifolia; culmis latioribus, foliis bracteisque multo latioribus (10—2 lin. lat.), spiculis plerumque magis approximatis brevioribus, mascula interdum inconspicua, squamis foemineis non raro truncatis apiculatisve quam utriculi breviss. rostrati multo brevioribus. C. laxiflora v. plantaginea et var. latifolia Boott, p. 37 et 38. t. 93. — C. plantaginea Schk. f. 195 (non Lamarck. — C. anceps Herb. Union. it. 1837.

America septentr.

263. C. Morrowii Boott.

Culmo gracili subsesquipedali stricto leviter flexuoso foliato triquetro striato ad angulos scabro; foliis glaucovirentibus latiusculis rigidis lineari-lanceolatis acutis planis subalato-carinulatis margine scabris, culmeis abbreviatis alternis fusco-vaginatis 1—1 1/2 poll. long., illis fasciculorum sterilium culmo brevioribus 2 1/2—3 lin. lat.; spicula mascula fusco-straminea *elongato-oblonga* acuta *ad 16 lin. longa 2 lin. lata*, foemineis *4* viridulis remotis alternis exserte pedunculatis erectis *cylindraceo-oblongis* subdensiforis *8 lin. circ. long. 2 lin. lat.*: bracteis foliiformibus

vaginatis *spiculas subaequantibus;* squamis difformibus, masculis magnis tenui-membranaceis late lineari-oblongis ex apice *rotundato-obtuso mucronatis*, striatis stramineo-ferrugineseentibus margine pallidis, foemineis chartaceis virentiflavidis *ovato-lanceolatis acutato-mucronatis;* utriculis immaturis viridibus squama brevioribus ovato-oblongis *rectis* in rostrum breve apice emarginato-bidenticulatum attenuatis; stigmatibus longe exsertis fimbriatis. — Exstat specimen unicum ex herb. Lugduno-Batavo sub nomine C. Marrowii Boott allatum.

Japonia.

264. C. conica Boott.

Decumbens; caespitosa; glauco- v. flavo-virens; rhizomate parum elongato descendente tenui fusco, fibrillis capillaribus; culmis *setaceo-capillaribus adscendentibus* interdum flexuoso-curvatis *2—3-pollic.* inferne obsolete angulatis laevibus, apice triquetris scabris, striolatis, basi vaginis nonnullis vestitis brevibus herbaceis nervosis viridibus v. inferne purpurascentibus *in laminam brevem acute carinatam* margine carinaque scabram attenuatis, *3—4 lin. long.;* foliis lateralibus illisque fasciculorum sterilium inaequalibus rigidulis culmo brevioribus longioribusque rectis v. flexuoso-curvatis, acuminatis carinatis planis complicatisve, lineam latis multoque angustioribus, marginibus *subretrorsum dentatis;* spicula mascula pedunculata fusca v. brunnea oblonga 4 lin. longa lineam lata, foemineis 2—3 pl. m. remotis minutis exserte pedunculatis pallidis postea fuscescentibus, pauci- (3—8-) ac laxifloris *3—4 lin. long.* $^1/_2$—*1 lin. lat.;* pedunculis capillaribus rectis v. flexuosis apice setuloso-ciliatis; bracteis spathiformibus membranaceis pallidis v. fuscis inferne clausis

ore oblique productis breviter scabro-cuspidatis; squamis conformibus oblongis v. obovato-oblongis uninerviis *ex apice emarginato* mucronatis, mucrone acuto scabro: utriculis (immaturis) squama parum longioribus olivaceis oblongis utrinque attenuatis triquetris superne recurvis, enervibus laevibus glabrisve lineam longis.

C. conica Boott in sched. — Zolling. pl. Japon. no. 88. Carex.

Insula Tan-sima, civit. Koreae (C. Wilford). Japonia.

Register

der

in den Abhandlungen vorkommenden Pflanzennamen.

Acacia Farnesiana W. 103.
Acer opulifolium Vill. 111.
Aceras anthropophora R. Br. 19. — densiflora Boiss. 19. — longebracteata Rchb. fil. 19. — pyramidalis Rchb. fil. 19.
Acrocephalus verbenaceus Vatke 178.
Adiantum Capillus Veneris L. 2.
Adonis aestivalis L. 130.
Aegilops ovata L. 14.
Aerobryum lanosulum C. Müll. 260.
Aetheorrhiza Cass. 51. — bulbosa Cass. 51. — montana Wk. 51.
Agave americana L. 18.
Agrimonia Eupatorium L. 90.
Agrocharis melanantha Hochst. 190.
Agropyrum repens P. B. 14.
Agrostemma Githago L. 119.
Ajuga Jva Schreb. 66.
Alepidea peduncularis Steud. 183.
Alisma Plantago L. 18. — ranunculoides L. 18.
Alkanna lutea DC. 70.
Allium L. 25. — Ampeloprasum L. 25. — Cepa L. 25. — nigrum L. 25. — Porrum L. 25. — roseum L. 25. — rotundum L. 25. — sativum L. 25. — subhirsutum L. 26. — subvillosum Salzm. 25. — triquetrum L. 26.
Aloë arborescens Hook. 24. — vulgaris Lam. 24.
Alsine tenuifolia Crntz. 116.
Althaea hirsuta L. 113.
Amarantus deflexus L. 32.
Amelanchier vulgaris Mnch. 89.
Ammi majus L. 184.
Ampelodesmos tenax Lk. 9.
Amygdalus communis L. 92. — persica L. 92.
Anacyclus clavatus Pers. 42.
Anagallis arvensis L. 77. 205. — coerulea Lam. 77. — parviflora Lk. 77. — phoenicea Lam. 77. — serpens Hochst. 205.
Anagyris foetida L. 92.
Anchusa italica Retz. 70.
Andropogon hirtum L. 9.
Anethum graveolens L. 188.
Anthemis arvensis L. 42. — Cotula L. 43. — diffusa Salzm. 43. — maritima L. 42.

Antholyza aethiopica L. 17.
Anthospermum hirsustum DC. 195.
Anthoxanthum odoratum L. 8.
Anthriscus silvestris Hoffm. 186.
Anthyllis cytisoides L. 95. -- Vulneraria L. 95.
Antirrhinum Orontium L. 73.
Apium graveolens L. 84.
Arabis muralis Bertol. 123. — Thaliana L. 123. — verna R. Br. 123.
Arbutus Unedo L. 56.
Arenaria balearica L. 116. — Bourgaei Coss. 117. — incrassata Lge. 117. — procumbens Vahl 117. — serpyllifolia L. 117.
Argyro-Bryum subrotundum Hpe. 312.
Arisarum vulgare Kth. 7.
Aristolochia longa L. 35.
Artemisia arborescens L. 41. — gallica W. 42.
Arthrolobium scorpioides DC. 101.
Arum italicum L. 7. — muscivorum L. 7. — pictum L. 7.
Arundo Donax L. 9.
Asperugo procumbens L. 71.
Asperula L. 54. — arvensis L. 54. — cynanchica L. 54.
Asphodelus fistulosus L. 24. — microcarpus Viv. 24.
Aspidium R. Br. 3. — aculeatum Koch 3.
Asplenium L. 3. — Adiantum nigrum L. 3. — Petrarchae DC. 3. — Trichomanes L. 3.
Asteriscus aquaticus Mnch. 40. — maritimus Mnch. 40. — spinosus Gr. Godr. 40.
Asterolinum stellatum Lk. 77.
Astragalus baeticus L. 99. — Poterium Vahl 99.
Atractylis cancellata L. 44.
Atriplex — acuminata W. K. 139. — arenaria Woods 142. — Babingtoni Woods 150. — calotheca Rafn & Fr. 161. — crassifolia Gr. & Godr. 142 C. A. Mey. 149 Fr. 150. — Halimus L. 32. — hastata L. 153 Fr. 162. — Herrmanni Willem. 139. — hortensis L. 138. — laciniata L. 141. 2. 5. Wahlnbg. 150. — latifolia Whlnbg. 154. — litoralis L. 172. — micranthum Kar. & Kir. 139. — nitens Rebent. 139. — patula L. 154. 67. — rosea L. 140. Kalm 150. — sagittata Borkh. 139. — stipitata Westerl. 165.
Avena barbata Brot. 10. var. humilis Wk. 10. — sativa L. 10. — sterilis L. 10.

Ballota nigra L. 65.
Barbula cripata Hpe. 304. Hildebrandtl C. Müll. 294. — Somaliae C. Müll. 294.
Barkhausia balearica Cata. 52. — Triasii Coss. 52.
Bartramia Comorensis C. Müll. 245. — commutata Hpe. 307. — pallida Hpe. 307. — Slateri Hpe. 306.
Bellis annua L. 39.
Bellium bellidiodes L. 39.
Bescherella brevifolia Hpe. 317.
Beta maritima L. 32. — vulgaris L. 32.
Blaeria condensata Hochst. 203.
Bonjeania hirsuta Rchb. 98.
Borrago officinalis L. 70.

Borreria hebecarpa Hochst. 196.
Brachypodium P. B. 14. — multiflorum Wk. 14. — pinnatum P. B. 14. — silvaticum R. S. 14.
Brassica asperifolia Lam. 124. — balearica L. 124 oleracea L. 124.
Brignolia pastinacifolia Bertol. 81.
Briza maxima L. 11.
Bromus Madritensis L. 12, rubens L. 13.
Bryum laxiroseum C. Müll. 243. — Pomoniae C. Müll. 244.
Bulbocastanum incrassatum Lge. 84 — mauritanicum Wk. 84.
Bupleurum Barceloi Coss. 83 — opacum Lge. 83. — petraeum Barcel. 83. — protractum Hoffgz. 83.
Buxus balearica Lam. 109.

Cachrys abyssinica Hochst. 186.
Cakile maritima L. 127.
Calamintha Acinos Bth. 64. — menthaefolia Host. 64.
Calceolaria Cunninghamii Vatke 222.
Calendula arvensis L. 44.
Callitriche verna Kzg. 27.
Calotropis procera R. Br. 213.
Calycotome spinosa Lk. 93.
Calymperes Kennedianum Hpe. 303. — Hildebrandti C. Müll. 246. — pachyloma Hpe. 247.
Campanula Erinus L. 54. — quartiniana Rich. 201. — rigidipila Steud. & Hochst. 201. — sarmentosa Hochst. 201. — Schimperi Vatke 201.
Canthium schimperianum Rich. 195.
Capparis spinosa L. 127.
Capsella Bursa pastoris Mnch. 126.
Capsicum annuum L. 72.
Cardamine hirsuta L. 124.
Carduus tenuiflorus Curt. 47.
Carex Mich. 15. - acaulis Urville 438. acuta Fr. — 15. L. 418. 9. Mühlbg. 431. — aequata N. ab E. 335. — aestivalis Curt. 411. — aethiostachya Schk. 399. — alpina Sw. 394. — amoena Boott 354. — anceps Auctor amer. 448. 9. 50. — Andersoni Boott 417. — androgyna Balb. 391. — angustata Boott 431. var. 432. — anisostachys Liebm. 403. — anomala Steud. 412. — aperta Boott 429. — aquatilis Wahlbg. 420. — aristata Dew. 410. — Arnottiana N. ab E. 435. — asperula N. ab E. 403. — aterrima Hoppe 399. — atrata L. 398. — atrofusca Steven 399. — atropicta Steud. 392. — aurea Nutt. 438. — autucensis Knze. 415. —baccans N. ab E. 339. — banatica Heuf. 420. — bengalensis Roxb. 346. Thwait. 349. — Benthamiana Boott 434. — bicolor All. 390. — Bigelovii Torr. 417. — blanda Dew. 450. — bolina O. F. Lang. 428. — borealis O. F. Lange 421. — Buekii Wimm. 419. — Buxbaumii Wahlbg. 396. — caespititia N. ab E. 437. — caespitosa Auct. 417. L. 427. Ledeb. 392. Careyana Torr. 446. — caucasica Stev. 399. — cenisia Balb. 391. — ceylanica Beklr. 341. — chlorocarpa Wimm. 417. — cladostachya Whlbg. 361. — composita Boott 328. — concolor Kth. 389. — condensata N. ab E. 347. 51. — conica Boott 451. — conoidea Schk. 441. — costata Schwein. 405. — Courtallensis N. ab E. 388. — crassipes Bekl. 329. — crinigera Boott 359. — crinita Lmk. 423. — cruciata Boott 353. var. ferruginea N. ab

E. 355. Thait. 342. 63. — cryptocarpa C. A. Mey. 425. — cryptostachys Brongn. 327. — Cumingiana Steud. 367. — cuspidata Wahlbg. 422. — Daltoni Boott 331 — Davisii Schwntz. & Torr. 409. — decidua Boott 417. — decora Boott 338. — Dematranea Lagg. 418. — diffusa Boott 345. — digitalis Schwntz. & Torr. 410. — divisa Huds. 15. — dolichophylla Lk. 340. — Dregeana Kth. 371. 2. — echinochloë Knze. 340. — eleusinoides Turcz. 391. — elytroides Fr 419. — eminens N. ab E. 335. — Esenbeckiana Bcklr. 371. — fe licina N. ab E. 352. — filipendula Drej. 426. — fissilis Boott 355. — flaccosperma Dew. 443. Floresiana Hochst. 437. — floribunda Bcklr. 335. — formosa Kth. 407. Dew. 407. — fragilis Boott 382. — fuirenoides Gaudich. 366. — fusca Schk. 414. — fuscoatra Bcklr. 378. — glauca Scop. 15. — glaucina Bcklr. 353. — Gmelini Hook. & Arn. 397. — gracilis Curt. 418. — gracillima Raven. 409. Schwntz. 410. — granularoides Schwntz. 442. — grisea Wahlbg. 442. — gynomane Bertol. 387. — halophila Nyland. 422. — Hartwegii Boott 362. — Helferi Bcklr. 365. — hirsuta Willd. 405. — holostoma Dej. 444. — homolocarpa Peterm. 427. — Hoppneri Boott 422. — Humboldtiana Steud. 360. — hymenolepis Drej. 417. 22. 8. — hyperborea Drej. 417. — ignota Sartw. 449. — impunctata Boott 342. — indica Kth. 347. L. 347. Zoll. 350. Hb. Kth. 356. N. ab E. 357. Schk. 358. 71. — infuscata N. ab E. 395. — insignis Boott 337. — interrupta Bcklr. 432. — Kelvingtoniana Steud. 431. — latifolia Whlbg. 446. 8. — laxa Sw. 376. — laxiflora Lmk. 449. 50. Sck. 443. 4. — Lehmanni 372. Drej. 395. — lenticularis Mchx. 433. Don 435. — leucantha Arnott 369. limula Fr. 419. — Lindleyana Hook. & Thoms. 355. N. ab E. 362. — Linkii Schk. 15. 386. — longiaristata Boott 349. — longipes Don 376. — Lyngbyei Hornem. 424. — macella Kth. 382. — maritima Müll. 422. — meiogyna N. ab E. 353. 4. — melanantha C. A. Mey. 399. — mercarensis Steud. 354. Hochst. 355. — Mertensii Presc. 401. — mexicana Presl — 362. microsperma Steud. 444. — moesta Kth. 381. — Moritzii Steud. 350. — Morrowii Boott 450. — mucronata All. 439. — munda Boott 383. — muricata L. 15. — Myosurus N. ab E. 334. — nepalensis Spr. 377. — nigra All. 399. L. 417. nivalis Boott 400. — notha Kth. 433. — oaxacana Hochst. 362. — obscura N. ab E. 395. — ohiotica Hochst. & Steud. 407. — oligocarpa Herb. Un. itin. 447. 9. — oligostachya Nees hb. 368. — orbicularis Boott 415. — ovata Rudge 399. — oxylepis Torr. 408. — pacifica Drej. 428. — paleacea Wahlbg. 423. — pallescens L. 440. — panormitana Guss. 427. — peduncularis Wall. 389. — pedunculata Mühlbg. 387. — Petitiana Rich. 411. — phacoides Knze. 435. — phacota Spr. 434. — phalaroides Kth. 380. — plantaginea Lmk. 445. 8. 50. — platycarpa Hochst. 435. — platyphylla Car. 447. — polycephala Boott 333. — polygama Schk. 397. — polystachya Willd. 361. Boott 362. — prolixa Fr. 419. — protracta Steud. 450. — psilophylla Hochst. 362. — psychrophila N. ab E. 402. — pulchra Boott 336. — pulla Good. 414. — punctata Nees 434. — pygmaea Bcklr. 379. — pyriformis Schwntz. 438. — ramosa Boott 354. Schk. 358. — raphiocarpa N. ab E. 363. — recurvirostris Knze. 340. — reducta Drej. 422. retrocurva Dew. 448. rigida Good. 414 var. 417. — robusta Hochst. 412. — rubella Boott 369. — rufina Drej. 390. — Rugeliana Knze. 411. — Rui-

ziana Bcklr. 377. — sabulosa Turcz. 389. — Sochapata Steud. 379. — salina Sartw. 431. Wahlbg. 421. 2. — sanguinea Boott 374. — sarda Lk. 387. — saxatilis Fr. 414. Wahlbg. 415. — scabrella Whlbg. 375. — Schiedeana Knze. 385. — Schimperiana Bcklr. 373. — Schottii Boiss. 399. — scitula Boott 384. — serrulata Biv. 15. — Shortiana Dew. 406. — Shortii Torr. 407. — sitchensis Presc. 419. — spartea Thunb. 370. Drège hb. 373. Kth. 373. — spatiosa Boott 349. — speciosa Kth. 388. — spicigera N. ab E. 368. — Sprengelii Bckir. 371. — squarrosa L. 412. — Steudneri Bcklr. 364. — stolonifera Hoppe 416. — stramentitia Boott 351. — striata Drèg. 406. — stricta Boott 420. Good. 426. Auct. 429. Lam. 431. — strictior Dew. 431. — styloflexa Buckl. 450. — subspathacea Wormsk. 422. — Tabina Steud. 379. — tenuispica Bcklr. 431. — teres Boott 393. — tetanica Schwntz. et Torr. 442. — thyrsiflora Boott 363. — Torreyana Dew. 410. — torta Boott 429. — triceps Mchx. 404. tricostata Fr. 419. — trinervis Esenb. 372. — tristicha Bcklr. 431. — turfosa Fr. 418. — typhina Mchx. 413. — undulata Knze. 441. — vacua Boott 343. — Vahlii Schk. 394 — valida N. ab E. 342. — verticillata Boott 432. — vesiculosa Boott 345. — victorialis Nees 434. — virescens Mühlbg. 405. — virgata Miq. 347. - virginiana Sm. 430. — viridis Jungh. 330. — Vleckii Un. itin. 450. — Vulcani Hochst. 436. — vulgaris Fr. 416. var. 415. 7. 27. 9. — Wahlenbergiana Boott 357. — Walkeri Arnott 332. — Washintoniana Dew. 417. — Watsoniana Steud. 431. — Wightiana N. ab E. 356.

Carissa edulis Vahl 211. — richardiana Jaub. & Sp. 211. — Schimperi DC. 211.

Carlina corymbosa L. 45. — lanata L. 44.

Carrichtera Vellae DC. 127.

Carum incrassatum Lge. 84. — mauritanicum Boiss. 84.

Catharinea australasica Hpe. 315.

Caucalis leptophylla L. 80.

Celsia cretica L. 72.

Celtis australis L. 29.

Centaurea aspera L. 45. — balearica Rodr. 45. — Calcitrapa L. 45. — horrida var. balearica Willk. 45. — spinosa Rodr. 45.

Centranthus Calcitrapa Dufr. 36. — macrosiphon Boiss. 36. — orbicularis Dufr. 36. — ruber L. 36.

Centunculus minimus L. 205.

Cephalanthera grandiflora Bab. 21.

Cephalaria balearica Coss. 37.

Cephalostigma erectum Vatke 201. — Schimperi Hochst. 201.

Cerastium brachypetalum Desp. 118. — glutinosum Fr. 118 viscosum L. 118.

Ceratonia Siliqua L. 103.

Cercis Siliquastrum L. 103.

Ceropegia abyssinica Dcne. 217. — affinis Vatke 218. — aristolochioides Dcne. 219. — ringens Rich. 219. — sinuata Dcne. 218. — Steudneri Vatke 217. — vignaldiana Rich. 219.

Ceterach officinarum Willd. 2.

Chaetomitrium Comorense Hpe. 253.

Chamaerops humilis L. 26.

Chara alopecuroides Del. 134. — crinita Wallr. 134. — foetida A. Br. 134. — galioides DC. 134. — gymnophylla A. Br. 134.

Chasmone argentea C. A. Mey. 93.
Cheiranthus Cheiri L. 123.
Chelidonium majus L. 128.
Chenopodium murale L. 32.
Chlora perfoliata L. 78.
Chondrilla juncea L. 50.
Chrysanthemum segetum L. 43.
Cicer arietinum L. 100.
Cichorium Endivia L. 48. — Intybus L. 48.
Cirsium arvense Scop. 46. — crinitum Boiss. 46.
Cistus albidus L. 120. monspeliensis L. 120. — salviaefolius L. 120.
Citrus Aurantium L. 112 decumana Risso 112. — Limonum Risso 112 medica L. 112.
Clematis cirrhosa L. 130. Flammula L. 130.
Clypeola Jonthaspi L. 125.
Cneorum tricoccum L. 103.
Codonoblepharum subfasciculatum Hpe. 303.
Coleus petersianus Vatke 180.
Conium maculatum L. 184.
Convolvulus althaeoides L. 71. — arvensis L. 71. — siculus L. 71.
Coriandrum sativum L. 189.
Coridothymus capitatus Rchb. 62.
Coris monspeliensis L. 77.
Coronilla glauca L. 102. juncea L. 102.
Corylus Avellana L. 28.
Crataegus Azarolus L. 90. — brevispina Kze. 90.
Crepis L. 52. — Balearica Csta. 52. — taraxacifolia Thuill. 52. — Triasii (Camb.) Wk. 52.
Crithmum maritinum L. 81.
Crocus Magontanus Rodr. 16. — minimus Camb. 16. — versicolor Barc. 16.
Crozophora tinctoria Juss. 109.
Crucianella maritima L. 54.
Crupina vulgaris Cass. 46
Cupressus sempervirens L. 5.
Cussonia spicata Thbg. 191.
Cyclamen L. 75. — balearicum Wk. 75. — europaeum Quer. 75. — hederifolium Koch 77. — neapolitanum Ten. 77. — repandum Texid. 75. — vernum Camb. 75.
Cydonia vulgaris Pers. 89.
Cynanchum abyssinicum Dene. 215. — heteromorphum Vatke 215.
Cynara Cardunculus L. 46. — Scolymus L. 46.
Cynodon Dactylon Pers. 9.
Cynoglossum cheirifolium L. 70. — pictum Ait. 70.
Cynosurus aureus L. 12.
Cyperus longus L. 16.
Cyrtandra Hillebrandii Vatke 222.
Cyrto-Hypnum nano-delicatulum Hpe. 323. — plumulosiforme Hpe. 324.
Cytinus Hypocistis L. 27.

Dactylis glomerata L. 12. hispanica Roth 12.
Daemia aethiopica Dene. 214.
Daphne Gnidium L. 34. — vellaeoides Rodrigu 34.

Daucus abyssinicus Hochst. 190. — Carota L. 80. 190. — maximus Desf. 80.
Delphinium Ajacis L. 133. — Staphysagria L. 133.
Dicranum cespitulans C. Müll. 240. — chrysobasilare C. Müll. 238. — dichelymoides C. Müll. 240. — Hildebrandti C. Müll. 236. — scopareolum C. Müll. 238.
Digitalis dubia Rodr. 73. — Thapsi Camb. 73.
Digitaria sanguinalis Scop. 9.
Diotis candidissima Desf. 42. — maritima Coss. 42.
Diplolophium africanum Turcz. 186.
Diplotaxis erucoides DC. 124. — muralis DC. 124. — viminea DC. 124.
Dipsacus appendiculatus Steud. 199. — pinnatifidus Steud. 199. — Schimperi A. Br. 199. — silvestris L. 37.
Dobrowskya stellarioides Presl 202.
Dorycnium suffruticosum Vill. 98.
Dracunculus muscivorus Wk. 7.
Drepano-Hypnum Walterianum Hpe. 322.

Ecbalium Elaterium Rich. 53.
Echinochloa Crus galli P. B. 8.
Echium calycinum Viv. 69. — italicum L. 69. — plantagineum L. 69.
Elaeagnus angustifolia L. 35.
Elatine macropoda Guss. 114.
Embelia Schimperi Vatke 206.
Emex spinosa Campd. 32.
Endotrichum Mülleri Hpe. 318.
Ephedra fragilis Desf. 6.
Epilobium tetragonum L. 88.
Equisetum L. 4. — limosum L. 4. — Telmateja L. 4.
Erica L. 57. — arborea L. 57. 203. — multiflora L. 57. — scoparia L. 57.
Erigeron canadense L. 39.
Erinus alpinus L. 74.
Eriopus fragilis C. Müll. 254.
Erodium chamaedrioides L'Hérit. 111. — chium W. 111. — cicutarium L'Hérit. 111. — littoreum Lam. 111. — malacoides W. 111. — moschatum L'Hérit. 111. — Reichardi DC. 111.
Erophila vulgaris DC. 125.
Eruca sativa L. 124. — vesicaria Cav. 124.
Ervum gracile DC. 100. — Lens L. 100. — pubescens DC. 100.
Eryngium campestre L. 80. — maritimum L. 80.
Erythraea maritima P. 78. — pulchella Fr. 78. 219. — ramosissima Pers. 219.
Euclea Kellace Hochst. 207. — mespiliformis Hochst. 208.
Eufragia latifolia (L.) Gris. 74.
Euphorbia balearica Pourr. 107. — biumbellata Poir. 109. — Characias L. 109. — Cyparissias L. 108. — dendroides L. 108. — dulcis Sibth. 107. — fulcata L. 108. — flavo-purpurea Wk. 106. Helioscopia L. 106. — imbricata Vahl 107. — Paralias L. 108. — peploides Gouan 109. — pinea L. 109. — platyphylla L. 106. — pterococca Brot. 106. — pubescens Desf. 107. — retusa Cav. 108. — segetalis L. 109. — serrata L. 108. terracina L. 108. — — verrucosa Lam. 107.
Evax pygmaea Pers. 41.

Ferula abyssinica Hochst. 186. — communis L. 81.
Ficaria calthaefolia Rchb. 132.
Ficus Carica 30.
Filago germanica L. 40.
Fissidens calcicolus C. Müll. 290. — Comorensis C. Müll. 233. — Hildebrandti C. Müll. 291. — leptocheilos C. Müll. 291. — Somaliae C. Müll. 289.
Foeniculum capillaceum Gil. 186. — officinale All. 82. — vulgare DC. 186.
Fragaria vesca L. 91.
Frankenia intermedia DC. 120. — laevis L. 120. — pulverulenta L. 119.
Fraxinus 112.
Fumana laevipes Sp. 122. — procumbens Gr. Godr. 122. — Spachii Gr. Godr. 122. — viscida Sp. 122.
Fumaria capreolata L. 128. — officinalis L. 129.
Funaria papillata Hpe. 302.

Galactites tomentosa Mnch. 48.
Galiniera coffeoides Del. 193.
Galium Aparine L. 55. 198. — aparinoides Forsk. 198. — corrudaefolium Vill. 55. — dasycarpum Hochst. 197. — hamatum Hochst. 199. Schweinf. 198. — Mollugo L. 197. — palustre L. 55. — saccharatum L. 55. — simense Hochst. 199. — spurium L. 198. — Vaillantii DC. 198.
Gardenia lutea Fresen. 193.
Genista cinerea DC. 93. — lucida Camb. 93.
Geranium dissectum L. 111. — lucidum L. 110. — molle L. 110. — Robertianum L. 110. — rotundifolium L. 110.
Gladiolus illyricus Koch 16. — segetum Gawl. 16.
Glaucium luteum Scop. 128.
Glechoma hederacea L. 65.
Globularia Alypum L. 61. — pungens Pourr. 60. — spinosa Camb. 60. — vulgaris L. 60.
Glyceria distans Wahlbg. 11.
Glyphocarpa erecta Hpe. 305.
Gomphocarpus abyssinicus Dcne. 216. — fruticosus R. Br. 216. — semilunatus Rich. 216. — verticillatus Turcz. 216.
Gymnogramme leptophylla Desv. 2.
Gymnema fruticulosum Hochst. 217. — humile Dcne. 216.
Gynandriris Sisyrinchium Parl. 16.

Halimium lepidotum Sp. 121. — umbellatum Sp. 121.
Hedera Helix L. 85.
Hedyotis dichotoma Rich. 192. — grandiflora Rich. 192 — Heynei R. Br. 192. — monanthos Hochst. 192. — pusilla Hochst. 193.
Hedypnois polymorpha DC. 48.
Hedysarum capitatum Desf. 102. — coronarium L. 102. — spinosissimum DC. 102.
Heleocharis palustris R. Br. 15.
Helianthemum Barrelieri Ten. 122. — eriocaulon Dun. 121. — Fumana DC. 122. — guttatum Mill. 121. — halimifolium Mill. 121. — juniperinum Lag. 122. — laevipes Pers. 122. — plantagineum Dun. 121. — salicifolium Pers. 121. — Serrae Camb. 122. — Tuberaria Mill. 121. — umbellatum Mill. 121. — virgatum Pers. 121.

Helichryson decumbens Camb. 41. — Fontanesii Camb. 41. — Lamarckii Camb. 41. — Stoechas DC. 41.
Heliotropium europaeum L. 71. — peruvianum L. 71.
Helleborus foetidus L. 132. — lividus Ait. 132.
Helminthia echioides Gaertn. 49.
Helosciadium nodiflorum Koch 184.
Heptapleurum abyssinicum Bth. u. Hook. 191.
Herniaria cinerea DC. 87.
Heteromorpha arborescens Cham. & Schldt. 184.
Hieracium L. 53. — sericeum Lap. 53. — Triasii Camb. 52.
Hildebrandtiella endotrichelloides C. Müll. 257.
Hippocrepis balearica Jcq. 102. — ciliata W. 102. — unisiliquosa L. 102.
Hirschfeldia adpressa Mnch. 124.
Holomitrium Comorense C. Müll. 236.
Hookeria complanata Hpe. 320. — Hildebrandti C. Müll. 251. — lacerans C. Müll. 250. — subrotunda Hpe. 321.
Hordeum L. 13. — maritimum With. 13. — murinum L. 13. — rubens Wk. 13.
Hoslundia verticillata Vahl 179.
Hoya africana Dcne. 217.
Hutchinsia petraea R. Br. 126.
Hydrocotyle asiatica L. 183 natans Cirill. 185.
Hymenodictyon Kurria Hochst. 191.
Hymenostylium secundum C. Müll. 299.
Hyophila Somaliae C. Müll. 293.
Hyoscyamus albus L. 72.
Hyoseris radiata L. 48.
Hypecoum grandiflorum Bth. 128. — procumbens L. 128.
Hypericum balearicum L. 114. — Cambessedesii Coss. 114. — canariense Camb. 114. — perforatum L. 114.
Hypnum angusticymbeum C. Müll. 283. — Comorae C. Müll. 281. — gibbosulum C. Müll. 282. — glaucissimum C. Müll. 276. — Hildebrandti C. Müll. 287. — Hillianum Hpe. 322. — leptoblastum C. Müll. 280. — nomatocaulon C. Müll. 281. — perscissum C. Müll. 286. — protractulum C. Müll. 277. — pseudoinvolvens C. Müll. 285. — Slateri Hpe. 321. — subscabrisetulum C. Müll. 284. — subulatulum C. Müll. 284. — verruculosum C. Müll. 278.
Hypodematium ampliatum Rich. 196. — sphaerostigma Rich. 196.
Hypopterygium homiloma C. Müll. 256. — viridissimum C. Müll. 255.

Jaegerina stolonifera C. Müll. 274.
Jasminum abyssinicum R. Br. 209. — floribundum R. Br. 210. — Schimperi Vatke 210. — tettense Kl. 210.
Iberis pinnata L. 125.
Ilex balearica Desf. 104.
Inula crithmoides L. 40. — viscosa Ait. 39.
Iris germanica L. 16. — Pseudacorus L. 16.
Isoëtes Durieui Bor. 4. velata A. Br. 4.
Juglans regia L. 104.
Juncus L. 21. — acutiflorus Ehrh. 22. — acutus L. 21. — bufonius L. 21. — capitatus Weig. 22. — lamprocarpus Ehrh. 21. — maritimus Sm. 21. — silvaticus Rchb. 22.
Juniperus oophora Kze. 5. — Oxycedrus L. 5. — phoenicea L. 5. — turbinata Guss. 5.

Kanahia Delilii Dcne. 214.
Koeleria phleoides Pers. 11.
Kundmannia sicula Dc. 81.
Kurria floribunda Hochst. & Steud. 191.

Lactuca L. 51. — sativa L. 51. — tenerrima Pourr. 51. — spinosa Camb. 51.
Lagurus ovatus L. 10.
Lamarckia aurea Mönch. 12.
Lamium amplexicaule L. 65
Lathyrus Aphaca L. 101. — Cicera L. 101. — Clymenum L. 101. — Ochrus DC. 101. — setifolius L. 101. — sphaericus Rtz. 101.
Laurentia Neck. 53. — Michelii DC. 53. — tenella DC. 53.
Laurus nobilis L. 33.
Lavandula dentata L. 61.
Lavatera arborea L. 113. — cretica L. 113. — maritima L. 113. — minoricensis Camb. 113.
Lefeburia abyssinica Rich. 188.
Lemna minor L. 6.
Leonotis nepetaefolia R. Br. 182.
Lepidium Carrerasii Rodr. 126. — Draba L. 126. — fatorum Camb. 126. — latifolium L. 126.
Lepidopilum brunneolum C. Müll. 251.
Leptadenia hastata Vatke 217. — lancifolia Dcne. 217.
Leptorhyncho-Hypnum glauco-viride Hpe. 325.
Lepturus incurvatus Trin. 14.
Leucas somalensis Vatke 181. — tettensis Vatke 180.
Leucobryum Comorense C. Müll. 235. — subchlorophyllosum Hpe. 304.
Leucojum Hernandezii Camb. 17.
Leucophanes Hildebrandti C. Müll. 234.
Leuzea conifera DC. 46.
Lightfootia abyssinica Hochst. 200.
Lilium candidum L. 26.
Limnanthemum brevipedicellatum Vatke 220
Limodorum abortivum Sw. 21.
Linaria aequitriloba Duby. 73. — melanantha Boiss. 73. — triphylla Mill. 72.
Linum angustifolium Huds. 115. — gallicum L. 115. — strictum L. 115.
Lithospermum apulum Vahl. 70. — incrassatum Guss. 70.
Lobelia alsinoides Lam. 202. — exilis Hochst. 202. — Laurentia Rich. 202.
Lobularia maritima Desv. 125.
Lolium L. 14. — perenne L. 14. — siculum Parl. 14. — strictum Presl. 14. — temulentum L. 14.
Lonicera L. 56. — implexa Ait 56. — pyrenaica L. 56.
Lotus corniculatus L. 98. creticus L. 99. —, edulis L. 98. — hirsutus L. 98. — hispidus Desf. 98. — major Scop. 98. — ornithopodioides L. 98. — tetraphyllus L. 99.
Lupinus albus L. 94 — hirsutus L. 94.
Lycopersicum esculentum Mill. 71.
Lygeum Spartum Löfl. 8.
Lysimachia adoensis Hochst. 205. — ruhmeriana Vatke 204.
Lythrum Hyssopifolia L. 88.

Maba abyssinica Hiern 208.

Macromitrium Geheebii C. Müll. 308. — Hildebrandti C. Müll. 248. — Johnsoni Hpe. 308. — subpungens Hpe. 249.
Maesa lanceolata Forsk. 206.
Malabaila abyssinica Boiss. 189. — atropurpurea Vatke 189.
Malva minoricensis Rodrig. 113. — rotundifolia L. 113. — silvestris L. 113.
Marrubium vulgare L. 66.
Matthiola incana R. Br. 122.
Medicago apiculata Willd. 96. — Gerardi Willd. 96. — littoralis Rhode 96. — lupulina L. 95. — maculata Willd. 96. — marina L. 96. — minima Lam. 96. — orbicularis All. 95. — praecox DC. 95. — sativa L. 95.
Melia Azedarach L. 112.
Melica Magnolii Godr. Gren. 12. — major Sibth. 11. — minuta L. 12. — uniflora L. 12.
Melilotus compacta Salzm. 96. — elegans Salzm. 97. italica Lam. 96. — messanensis Desf. 96. — officinalis Lam. 97. — parviflora Desf. 97. — sulcata Desf. 96.
Mentha L. 61. — insularis Requ. 61. — rotundifolia L. 61. — silvestris L. 61.
Mercurialis annua L. 109.
Mesembryanthemum crystallinum L. 86. — nodiflorum L. 86.
Microlonchus Clusii Spach 46.
Micromeria Bth. 62. — approximata Barc. 63. — Barceoli Wk. 63. — filiformis Bth. 63. — nervosa Bth. 62. — Rodriguezii Freyn et Janka 62.
Mimusops Kummel Bruce 207.
Mitracarpum verticillatum Vatke 196.
Mnium spiniforme var. C. Müll. 245.
Moehringia pentandra Gay 116.
Morus alba L. 29. — nigra L. 29.
Moschosma polystachyum Bth. 179.
Musa paradisiaca L. 21.
Muscari comosum Mill. 25. — racemosum DC. 25. — neglectum Barc. 25.
Mygadaris tomentosa Koch 82.
Myosotis hispida Schtdl. 70. — intermedia Lk. 70.
Myrtus communis L. 89.

Narcissus Tazetta L. 17.
Nasturtium officinale R. Br. 123.
Nathusia alata Hochst 208.
Neckera ampullacea Hpe 264. — chrysoneura Hpe. 263 — Comorae C. Müll. 268. — Eavesiana Hpe. 319. — floribunda C. Müll. 266. — nodicaulis C. Müll. 269. — pseudo-imbricata C. Müll. 265. — Reginae Hpe. 319.
Nerium Oleander L. 78.
Nigella damascena L. 133.
Notobasis syriaca Cass. 46.

Obione portulacoides Moqu. 32.
Ocimum Basilicum L. 177. — bracteosum Bth. 177. — canum Sims 177. — suave Willd. 177.
Octoblepharum albidum Hdw. 235.
Oenanthe globulosa L. 82.
Olea chrysophylla Lam. 209. — europaea L. 79.

Ononis crispa L. 94. — minutissima L. 94. — Natrix L. 94. — procurrens Wallr. 94. — reclinata L. 94.
Ophrys L. 20. — Arachnites Rchb. 20. — aranifera Huds. 20. — Bertolonii Morett. 21. — bombyliflora Lk. — 20. fusca Lk. 20. — lutea Cav. 20. — Speculum Lk. 20. — tenthredinifera W. 20.
Opuntia vulgaris Mill. 86.
Orchis L. 19. — coriophora L. 19. — fragrans Poll. 19. — longicornu Poir. 20. — mascula L. 19. — tridentata Scop. 19.
Origanum virens Hffgg. 62.
Orlaya maritima Koch 80. — platycarpos Koch 80.
Ornithogalum arabicum L. 26. — narbonense L. 26.
Ornus europaea Pers. 112.
Orobanche minor Sutt. 75.
Orthosiphon australis Vatke 179.
Orthotrichum laterale Hpe. 309.
Osyris alba L. 33.
Oxalis cernua Thbg. 110. — corniculata L. 110.

Paeonia corallina Rtz. 133.
Pancratium maritimum L. 17.
Papaver dubium L. 128. — hybridum L. 128. — Rhoeas L. 128.
Parastranthus stellarioides Vatke 202.
Parietaria diffusa M. K. 30. — lusitanica L. 30.
Paronychia argentea Lam. 87. — nivea DC. 88.
Pastinaca atropurpurea Steud. 189. — lucida L. 81.
Pavetta abyssinica Hochst. 195. — gardeniaefolia Hochst. 195.
Pentarrhinum abyssinicum Dcne. 215.
Pentas quartiniana Hook. fil. 192. — schimperiana Vatke 192.
Pentatropis spiralis Dcne. 213.
Periploca linearifolia Rich. 212.
Petroselinum peregrinum Lag. 85. — sativum Hoffm. 85.
Peucedanum abyssinicum Vatke 187. — araliaceum Bth. & Hook. 188. — petitianum Rich. 187.
Phagnalon rupestre DC. 40. — saxatile Cass. 40. — sordidum DC. 40.
Phalaris minor Rtz. 8.
Phaseolus vulgaris 100.
Phelipaea ramosa C. A. M. 75.
Phillyrea angustifolia L. 79. — media L. 79.
Phlomis italica L. 66.
Phoenix dactylifera L. 27.
Phragmites gigantea J. Gay 9.
Physanthyllis tetraphylla Boiss. 94.
Picridium Desf. 50. — intermedium Schtz. Bip. 50. — tingitanum Desf. 50. — vulgare Desf. 50.
Pilotrichum stoloniferum C. Müll. 274.
Pimpinella hirtella A. Rich. 185. — oreophila Hook. fil. 185. — Tragium Vill. 85. — verrucosa Bth. & Hook. 185.
Pinardia coronaria Less. 43.
Pinus L. 4. — halepensis Mill. 4. — Pinaster Sol. 5. — Pinea L. 5.
Piptatherum miliaceum Coss. 10.
Pistacia Lentiscus L. 103. vera L. 103.
Pisum sativum L. 100.
Plantago L. 57. — albicans L. 59. — Bellardii All. 58. — Coronopus L. cum var. 59 — crassifolia Forsk. 58. — Lagopus L.

57. — lanceolata L. 59. — major L. 60. — Psyllium L. 57. — purpurascens Wk. 58.
Platanus occidentalis L. 28. — orientalis L. 28.
Plectronia schimperiana Vatke 195.
Poa annua L. 11. — bulbosa L. 11. — trivialis L. 11.
Podospermum laciniatum DC. 49.
Polycarpum tetraphyllum L. 88.
Polygala monspeliaca L. 129. — saxatilis Desf. 129.
Polygonum aviculare L. 33. — Convolvulus L. 33.
Polypodium vulgare L. 2.
Polypogon maritimus W. 10.
Polysphaeria ligustriflora Vatke 193.
Polystichum rigidum DC. 3.
Polytrichum Gullweri Hpe. 315. — Sullivani Hpe. 316.
Populus alba L. 27. — nigra L. 27. — pyramidalis Roz. 28.
Porotrichum Comorense Hpe. 270. — Geheebii C. Müll. 272. — pennaefrondeum C. Müll. 271. — tamariscinum C. Müll. 272.
Portulaca oleracea L. 88.
Potamogeton pectinatus L. 7.
Potentilla caulescens L. 91. — reptans L. 91.
Poterium muricatum Spach 90.
Pouchetia saxifraga Hochst. 193.
Prasium majus L. 66.
Primula boveana Dcne. 203. — grandiflora Barc. 75. — verticillata Forsk. 203. — vulgaris Huds. 75.
Prunus armeniaca L. 92. — avium L. 92. — Cerasus L. 92. — domestica L. 92. — spinosa L. 92.
Psoralea bituminosa L. 99.
Pteris aquilina L. 2.
Pterocephalus frutescens Hochst. 200. — quartinianus Rich. 200.
Pulicaria odora Rchb. 39.
Punica Granatum L. 89.
Pycnocycla abyssinica Hochst. 183.
Pyrus communis L. 89. — Malus L. 89.

Quercus Tourn. 28. — coccifera L. 29. — Ilex L. 28. — pubescens W. 28. — Suber L. 29.

Ranunculus acris L. 130. — aquatilis L. 130. — asiaticus L. 132. — chaerophyllus L. 131. — homophyllus Rchb. 130. — muricatus L. 132. — palustris Sm. 131. — parviflorus L. 131. — Philonotis Rtz. 131. repens L. 130. — sceleratus L. 132. — trichophyllus Chaix 130. — trilobus Desf. 131. — truncatus Koch 130. — Weyleri Mares 231.
Raphanus Landra Mor. 127. — Raphanistrum L. 127. — sativus L. 127.
Rapistrum linnaeanum Boiss. 127.
Reseda alba L. 129. — lutea L. 129. Luteola L. 130. — Phyteuma L. 129. suffruticulosa L. 129.
Rhacopilum angustistipulaceum C. Müll. 255. — purpurascens Hpe. 326.
Rhagadiolus stellatus DC. 48.
Rhamnus Alaternus L. 104. balearica Wk. 104. — lycioides L. 105.
Rhizogonium aristatum Hpe. 314. — gracillimum Hpe. 314. — taxiforme Hpe. 313.
Rhodalsine procumbens Gay 117.

Rhodo-Bryum breviramulosum Hpe. 311. — crispatum Hpe. 310. — — olivaceum Hpe. 311. — subfasciculatum Hpe. 312.
Ricinus communis L. 110.
Robinia Pseudacacia L. 99.
Rosa arvensis Huds. 91. — damascena L. 91. — gallica L. 91. — Ponzini Tratt. 91. — rubiginosa L. 91. — sempervirens L. 91.
Rosmarinus officinalis L. 65.
Rubia cordifolia Hochst. 197. — discolor Turcz. 196. — peregrina L. 54. — var Balearica Wk. 54.
Rubus discolor W. & N. 91. — fruticosus L. 91.
Rumex L. 32. — Acetosa L. 33. — Acetosella L. 33. — bucephalophorus L. 33. — crispus L. 32. — Friesii Gren. Godr. 32. — intermedius DC. 33. — pulcher L. 32.
Ruppia brachypus Gay. 6. — maritima Rodr. 6.
Ruscus aculeatus L. 22.
Ruta angustifolia L. 105.

Sagina apetala L. 115. — Rodriguezii Wk. 115. — stricta Fr. 115
Salix alba L. 27. — babylonica L. 27.
Salicornia fruticosa L. 31.
Salsola Kali L. 31.
Salvia Sclarea L. 65. — Verbenaca L. 65.
Sambucus Ebulus L. 56.
Samolus Valerandi L. 78.
Santolina Chamaecyparissus L. 42.
Saponaria Vaccaria L. 119.
Sarcostemma aphyllum Hochst. 214. — viminale R. Br. 214.
Satureja cuneifolia Ten. 62.
Saurauja rubiformis Vatke 221.
Saxifraga tenerrima Wk. 86.
Scabiosa Columbaria L. 200. — cretica L. 38. — maritima L. 38. — stellata L. 38.
Scandix Pecten Veneris L. 84.
Schinus molle L. 103.
Schoenus nigricans L. 16.
Scirpus Holoschoenus L. 16. — Savii Seb. 15. — Tabernaemontani Gmel. 15.
Scleropoa rigida Gris. 12.
Scolopendrium Hemionitis Lag. 3.
Scolymus hispanicus L. 48. — maculatus L. 48.
Scorpiurus subvillosa L. 101.
Scorzonera hispanica L. 49.
Scrophularia auriculata L. 72. — canina L. 72. — peregrina L. 72.
Sebaea brachyphylla Griseb. 219. — crassulifolia Schweinf. 219.
Sedum dasyphyllum L. 87. — reflexum L. 87. — rubens L. 87. — stellatum L. 87.
Selaginella denticulata Spr. 4.
Sempervirum arboreum L. 87.
Senebiera Coronopus L. 127.
Senecio Rodriguezii Willk. 43. — vulgaris L. 44.
Serapias cordigera L. 18. — Lingua L. 18. — occultata Gay. 18.
Seriola aetnensis L. 49.
Serrafalcus mollis Parl. 13.
Sesleria coerulea Ard. 8.
Setaria viridis P. B. 8.

Sibthorpia africana L. 74.
Sideritis romana L. 66.
Silene ambigua Camb. 119. — gallica L. 118. — inflata Sm. 118. — nicaeensis All. 118. — nocturna L. 118. — Pseudo-Atocion Desf. 119. — sericea All. 118. — velutina Pourr. 119.
Silybum Marianum Gärtn. 48.
Sinapis arvensis L. 125. — orientalis L. 125.
Sisymbrium erysimoides Desf. 123. — Irio L. 123. officinale Scop. 123. — Sophia L. 123.
Sium simense J. Gay 185. — verrucosum J. Gay 185.
Smilax aspera L. 22. — Costaricae Vatke 223. — mauritanica Desf. 23.
Smyrnium Olusatrum L. 82.
Solanum nigrum L. 71. — sodomaeum L. 71. — tuberosum L. 71 — villosum Lam. 71.
Sonchus L. 51. — oleraceus L. 51. — spinosus DC. 51. — tenerrimus L. 51.
Sorbus Aria L. 89. — domestica L. 89.
Spartium junceum L. 93.
Specularia hybrida A. DC. 54.
Spergularia campestris Wk. 88. — marina Wk. 88. — rubra Pers. 88.
Spermacoce ampliata Oliv. 196. — hebecarpa Oliv. 196. — sphaerostigma Vatke 196.
Sphagnum subcontortum Hpe. 301.
Sphenopus Gouani Trin. 12.
Stachys arvensis L. 65. — hirta L. 65.
Staehelina dubia L. 44.
Statice duriuscula Gird. 60. — ferulacea L. 60. — minutiflora Guss. 60. — rupicola Bad. 60. — virgata W. 60.
Staurospermum senegalense DC. 196. — verticillatum Thonn. 196.
Steganotaenia araliacea Hochst. 188.
Stellaria media Vill. 117.
Stipa júncea L. 10. — tortilis Desf. 10.
Suaeda fruticosa Forsk. 31.
Succowia balearica L. 127.
Sweertia abyssinica Hochst. 219. — pumila Hochst. 220. — Schimperi Grilseb. 220.

Tacazzea venosa Dcne 212.
Tamarix africana Poir. 114. — gallica L. 113.
Tamus communis L. 22.
Taraxacum taraxacoides Hpe. 50. — var. laevigatum Wk. 50. — var. obovatum Wk. 50.
Taxus baccata L. 5.
Tetraplodon tasmanicus Hpe. 302.
Teucrium capitatum L. 67. — lusitanicum Lam. 66. — Majorana P. 68. — Polium L. 67. — subspinosum Pourr. 66.
Thapsia villosa L. 81.
Theligonum Cynocrambe L. 31.
Thlaspi perfoliatum L. 125.
Thrincia tuberosa DC. 49.
Thymelaea hirsuta Endl. 35. — velutina Meissn. 35.
Thymus vulgaris L. 62. — filiformis Ait. 63. — Richardii P. 62.
Torilis africana Spr. 190. — infesta Hoffm. 80. — melanantha Vatke 190. — nodosa Gaertn. 80.

Trematodon Hildebrandti C. Müll. 241. — pallidus C. Müll. 242.
Trichostomum fontanum C. Müll. 295. — fusco-mucronatum C. Müll. 295.
Trifolium agrarium L. 98. — angustifolium L. 97. — Cherleri L. 97. — fragiferum L. 97. — nigrescens Viv. 98. — procumbens L. 98. — repens L. 98. — resupinatum L. 97. — scabrum L. 97. — stellatum L. 97. — subterraneum L. 97. — suffocatum L. 97.
Triglochin maritimum L. 18.
Triticum vulgare L. 13.
Trixago apula Stev. 75.
Tuberaria variabilis Sp. 121. vulgaris Wk. 121.
Tupa montana Vatke 202. — Rhynchopetalum Hochst. 202.
Tylophora heterophylla Rich. 212.
Typha angustifolia L. 8. — latifolia L. 8.
Tyrimnus leucographus Cass. 47.

Ulmus campestris L. 29.
Umbilicus horizontalis DC. 87. — pendulinus DC. 87.
Uncinia Lehmanni N. ab E. 373. — spartea N. ab E 371. — Sprengelii N. ab E. 372.
Urginea Scilla Sthl. 26.
Urospermum Dalechampii Desf. 49. — picroides Desf. 49.
Urtica membranacea L. 30. — pilulifera L. 30. — urens L. 30.
Utricularia diantha R. & Schult 206. — inflexa Forsk. 205. — tribracteata Hochst. 206.

Vaillantia DC. 55. — hispida L. 56. — muralis L. 55.
Valerianella abyssina Fresen. 199. — discoidea Lois. 36. — eriocarpa Desv. 37. — microcarpa Lois. 37. 199. — Morisonii Koch. 37. — puberula Guss. 37. — truncata DC. 37.
Verbascum nigrum L. 72. — sinuatum L. 72.
Verbena officinalis L. 61.
Veronica Anagallis L. 74. — arvensis L. 74. — Cymbalaria Bad. 74. — polita Fr. 74. — praecox All. 74.
Viburnum Tinus L. 56.
Vicia atropurpurea Desf. 100. — bithynica L. 100. — Faba L. 100. — peregrina L. 100. — sativa L. 100.
Vignaldia quartiniana Rich. 192. — schimperiana Rich. 192.
Vignea pacifica Rchb. 419.
Vinca media Lk. 78.
Vincetoxicum heterophyllum Vatke 212. — nigrum Mnch. 79. — officinale var. apodum Willk. 79.
Viola arborescens L. 120. — odorata L 120.
Vitex Agnus castus L. 61.
Vitis vinifera L. 112.
Vulpia tenuis Parl. 12.

Weisia Hildebrandti C. Müll. 298. — tophicola C. Müll. 297.
Withania somnifera Dun. 72.

Xanthium spinosum L. 53.

Yucca gloriosa L. 24.

Zea Mais L. 8.

Halle, Gebauer-Schwetschke'sche Buchdruckerei

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

d.

1.

a.

b.

2.

a.

a.

b.

b.

3.

4.

a.

b.

a.

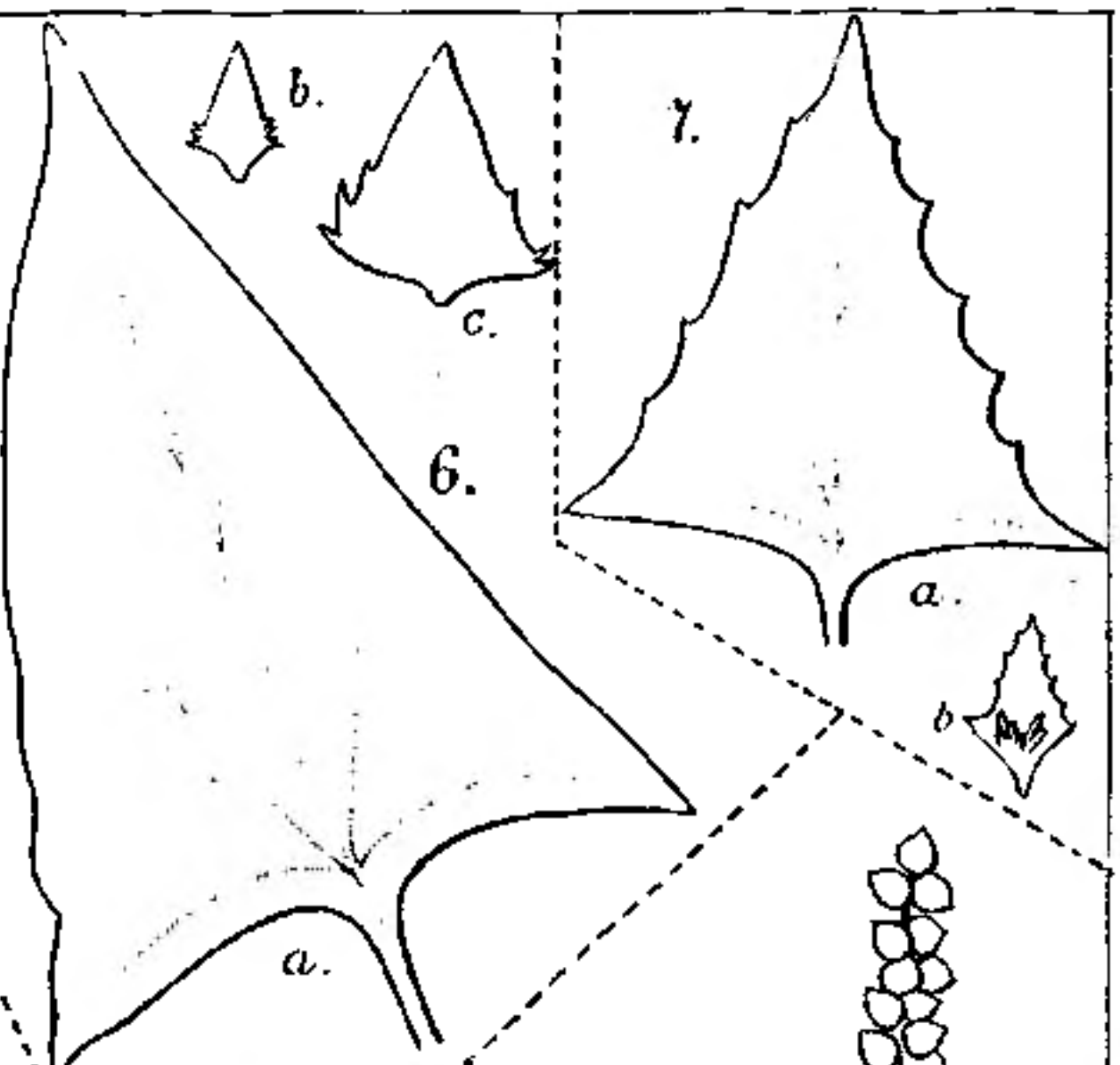
b.

C. A. W. del.

W. A. Meyn lith.

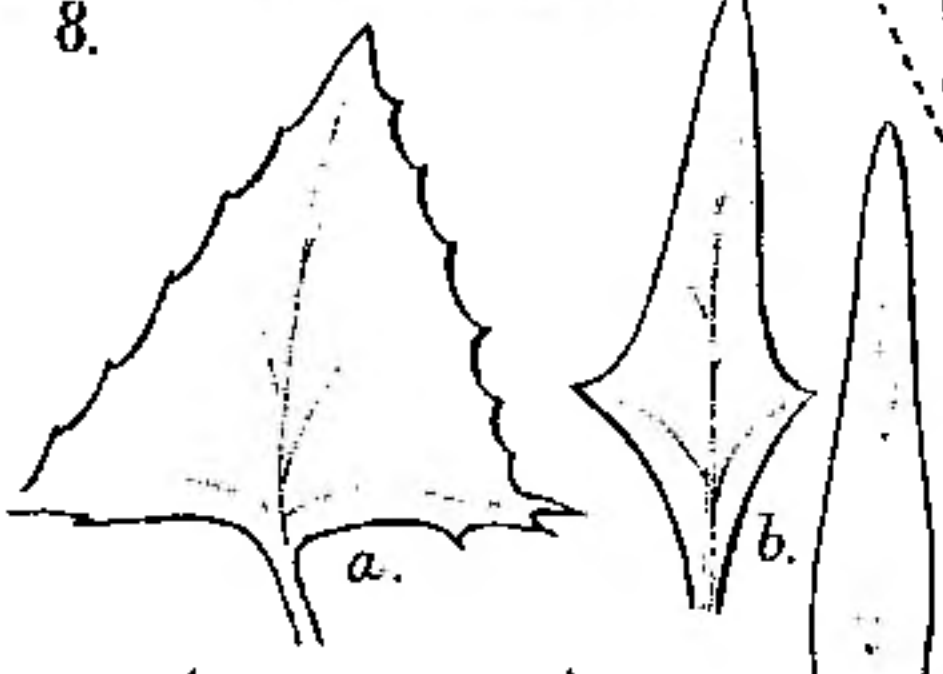
5.

6.



7.

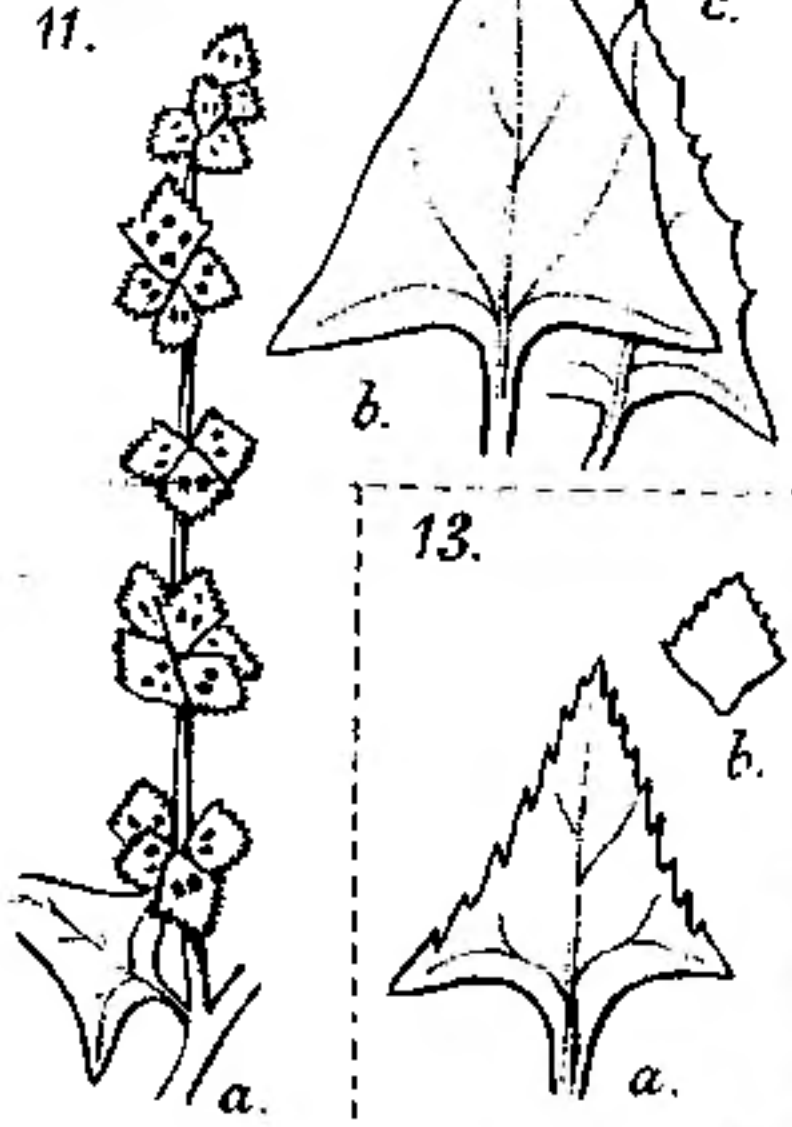
8.



10

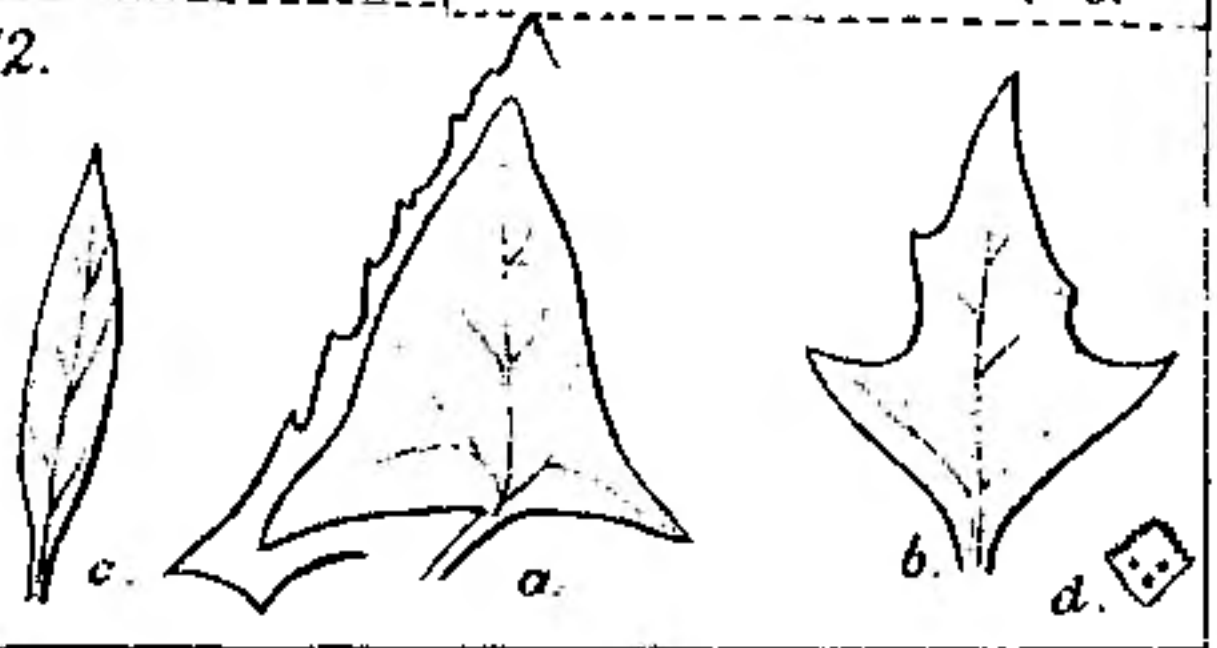
9.

11.



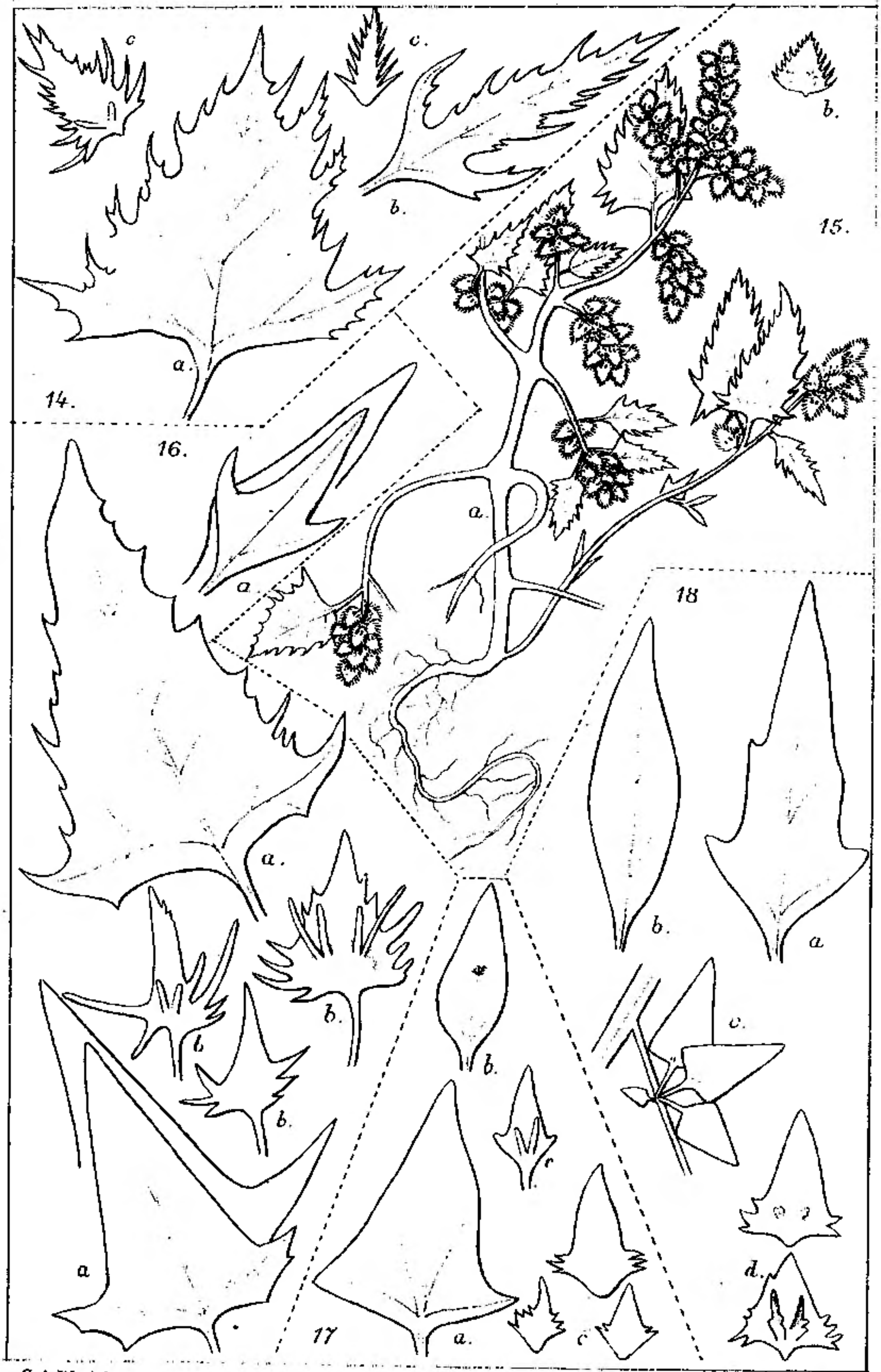
13.

12.



A.W. del.

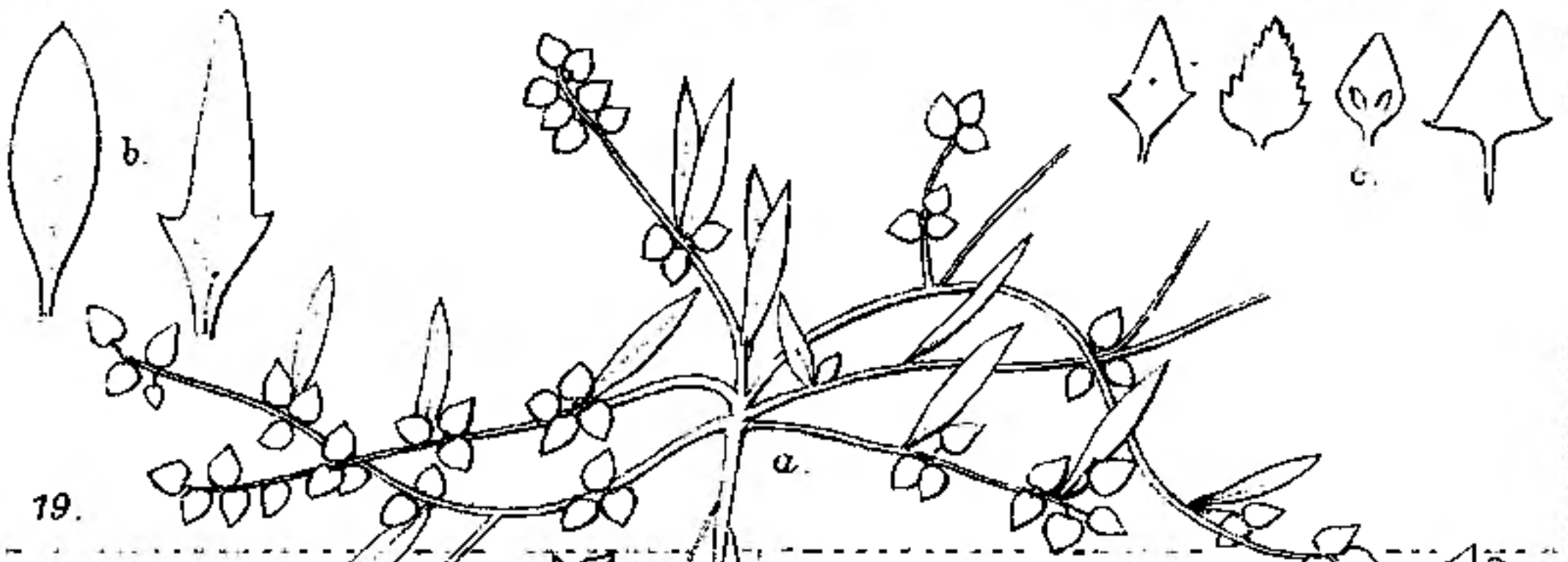
W.A. Meyn lith.



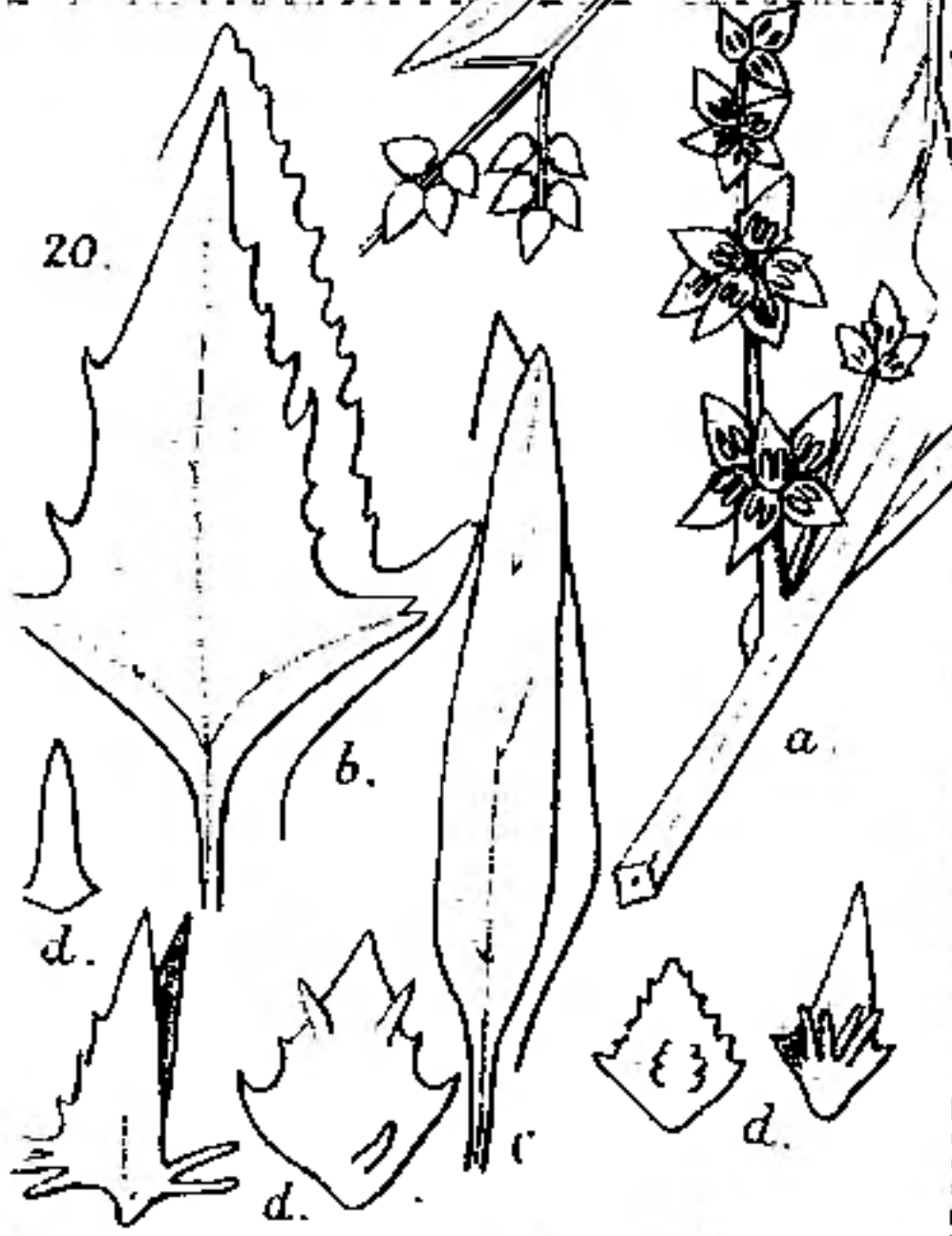
C. A. W. del.

W. A. Meyn lith

19.

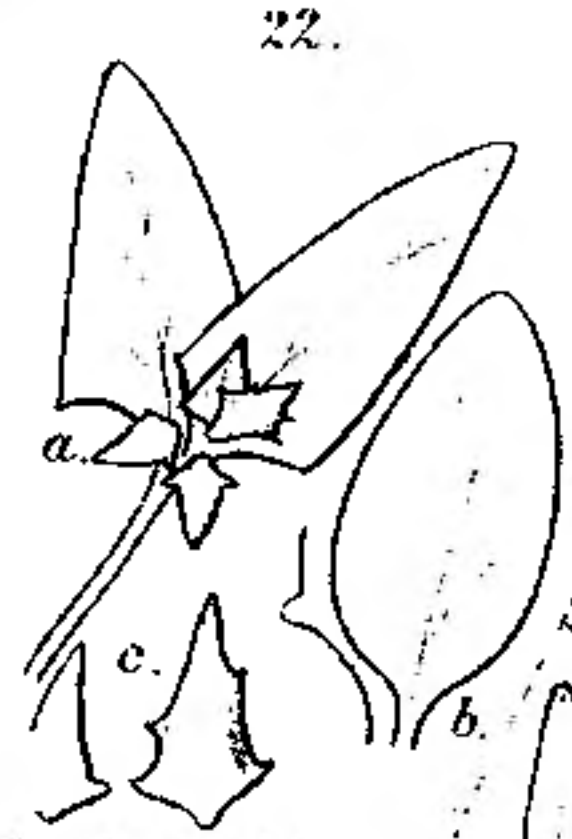


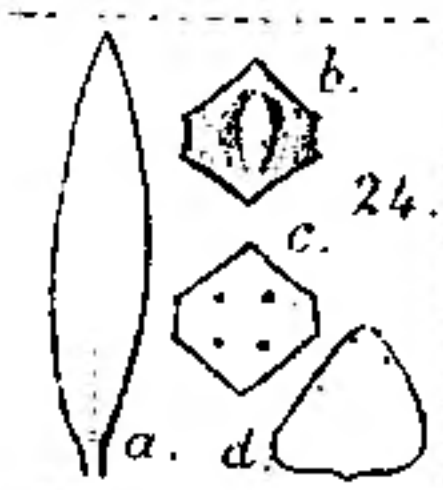
20.

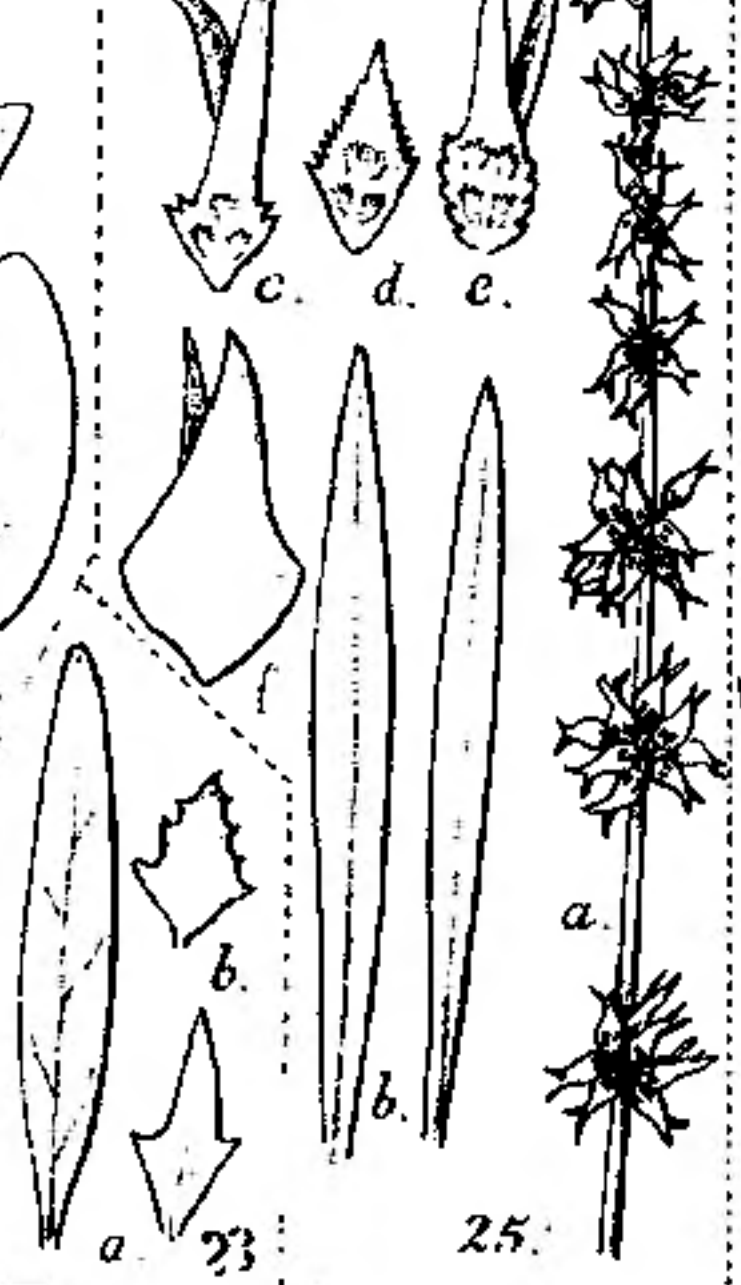


21.

22.







25.

26.

27.

A.W. del

W.A. Meyn lith.